

## МЕДИЦИНСКИЕ ЗНАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

*Исполняющий обязанности*

*главного редактора*

Абаев Юрий Кафарович

*Редакционная коллегия:*

Е. М. Бильдюк (отв. секретарь)

Л. И. Алехнович

А. А. Астапов

И. В. Василевский

Ю. Г. Дегтярев

Н. И. Доста

Л. Э. Кузнецова

А. Е. Кулагин

Г. В. Кулагина

Т. В. Матвейчик

В. К. Милькаманович

В. Г. Панкратов

С. М. Русак

Н. Ф. Сивец

Р. А. Часнойть

В. П. Шиманович

С. Ф. Южик

Адрес редакции: ул. Фабрициуса, 28, 220007, г. Минск  
Телефон +375 17 226-21-48. E-mail: medznania@tut.by  
<http://www.medsestra.by>

Подписные индексы:

*для организаций — 749062*

*для индивидуальных подписчиков — 74906*

Стиль-редактор Е. М. Бильдюк

Компьютерная верстка С. А. Шуляк

Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации № 563 от 20.07.2009, выданное Министерством информации Республики Беларусь

Подписано в печать 02.08.2021

Тираж 1498 экз.

Заказ

Государственное предприятие

«СтройМедиаПроект».

ЛП № 02330/71 от 23.01.2014.

Ул. В. Хоружей, 13/61, 220123, г. Минск

При использовании материалов журнала ссылка на «Медицинские знания» обязательна.

© Учреждение «Редакция журнала «Здравоохранение», 2021

Научно-практический журнал

для специалистов

со средним

медицинским

образованием

4(136)

июль – август, 2021

Издается с 1999 года

Выходит 1 раз в 2 месяца

Учредитель: учреждение «Редакция журнала «Здравоохранение»

### СОДЕРЖАНИЕ

От редакции \_\_\_\_\_ 2

Тема номера

*Ю. К. Абаев*

Фимоз в детском возрасте \_\_\_\_\_ 3

Наблюдение, реабилитация и уход

*В. К. Милькаманович*

БОС-терапия как метод самоконтроля биологических функций организма в реабилитации при психических

и неврологических расстройствах \_\_\_\_\_ 9

Обмен опытом

*И. В. Василевский*

Что следует знать среднему медицинскому персоналу

при реализации программ восстановительного

лечения детей \_\_\_\_\_ 13

*А. Е. Кулагин, В. И. Волков,*

*В. П. Заневский, О. А. Румянцева*

Принципы сортировки при неотложных состояниях у детей \_\_\_\_\_ 16

*О. В. Харевич*

Трудотерапия как здоровьесберегающий фактор \_\_\_\_\_ 30

Трибуна преподавателя

*Т. С. Дальнова, Л. И. Алехнович, Л. В. Батуревич,*

*А. Т. Кузьменко, И. Д. Шилейко*

О чем могут рассказать лимфоциты в мазке крови \_\_\_\_\_ 19

Школа само- и взаимопомощи

*Т. В. Матвейчик*

Типология преодоления трудностей людьми

с хроническими заболеваниями, включая психические

заболевания и зависимости \_\_\_\_\_ 23

*В. К. Милькаманович*

Как сохранить и улучшить свою профессиональную память \_\_\_\_\_ 27

## Дорогие коллеги!

Зависимость здоровья от моральных качеств человека известна давно. Люди с высокой нравственностью живут дольше и легче переносят болезни, а там, где во имя тщеславия и вожделиний человек губит свой дух, превращая тело в полигон испытаний, никогда не будет хорошего здоровья. К сожалению, из понятия сущности и причин болезней все больше вытесняется их моральная обусловленность, значение которой наиболее последовательно можно проследить на примере заболеваний, передающихся половым путем, – одних из самых распространенных в настоящее время.

Влияние нравственности на индивидуальное и социальное здоровье наглядно демонстрирует изменение сексуальных отношений в обществе. В отличие от других функций организма сексуальность тесно связана с моралью. Более того, от нее зависит не только нравственное, психическое и физическое здоровье, но и благополучие культуры в целом. З. Фрейд утверждал: «...Общество не знает более страшной угрозы для своей культуры, чем высвобождение сексуальных влечений». Мораль всегда стояла на страже этого освобождения, выполняя здравоохранительную функцию.

Европейская цивилизация пережила два этапа переоценки сексуального поведения человека. Первый относится к эпохе упадка Римской империи, который характеризовался крайней степенью половой распущенности. «Люди впадали в великий блуд и любостяжание и роскошь и не женились, а если и женились, то не желали воспитывать родившихся детей» (Полибий). Многие римляне содержали целые колонии детей для сексуальных развлечений, а целомудрие женщин считалось свидетельством неполноценности. Римский философ Сенека говорил: «Quae fuerant vitia, mores sunt» («Что было пороками, то теперь нравы»). Гибель Древнего Рима и его культуры тесно связана с нравственным вырождением, которое не в последнюю очередь определялось типом сексуальных отношений.

Английский писатель Г. К. Честертон (1874–1936) писал: «Когда пол перестает быть слугой, он мгновенно становится деспотом... никому еще не удавалось обойтись без ограничений и очищения своей половой жизни... Христианство явилось в мир, чтобы исцелить его, и лечило единственно возможным способом – аскезой». Христианская мораль изменила смысл сексуальности человека и через это способствовала оздоровлению общества, утвердила принцип моногамии, одухотворенность отношений между мужчиной и женщиной, благословение деторождения, понимание любви как самоотдачи и служения, утверждение аскетизма как формы духовной свободы человека. Сексуальность становилась проявлением «единомудрия и целомудрия» супругов.

Второй этап переоценки сексуального поведения человека (сексуальная революция) начался в середине XX в. Символическое начало этого периода – 1953 г., когда в свет вышел первый номер эротического журнала «Playboy». Последствия этой революции – раннее начало сексуальной жизни, рост числа половых партнеров и разводов, распространение венерических болезней, эпидемия СПИДа, утрата нравственных идеалов, растущая бездуховность, негативное отношение к моральным ценностям христианства и обращение к язычеству как эталону понимания сексуальности.

Медицина не осталась в стороне от морально-мировоззренческих тенденций европейской культуры. Пороки общества получили новые, менее одиозные определения. «Угождая порокам общества и пытаясь найти для них оправдание, им дают не их подлинные названия, но исключая и смягчая последние, окрещивают словами новыми и менее резкими» (М. Монтень). В МКБ-9 (1975) существовало понятие «половые извращения» (гомосексуализм, фетишизм, трансвестизм, эротомания и др.), отражавшее морально-правовой негативизм, который был исторической нормой вплоть до 1980-х гг. В МКБ-10 (1992) это понятие уже отсутствует, вместо него появились термины «сексуальная ориентация» и «половое предпочтение». За половые извращения судили, сейчас вместо них «предпочтение» и «ориентация», на которые Уголовный кодекс смотрит значительно мягче.

Переориентация нормативных моделей сексуального поведения упрочила «новые свободы» в общественном сознании – половые извращения стали нормой (легализация гомосексуализма, однополые браки, гей-парады). То, к чему веками относились с брезгливостью и презрением, выдается за утонченный вкус и изысканные манеры элит. Порок становится духовным фактором внутриличностных конфликтов, вредных привычек, психических травм и заболеваний. Можно восхищаться достижениями медицины, гордиться новыми лечебными технологиями, но это не решит глобальной проблемы улучшения здоровья нации. Повышение нравственных устоев общества принесет гораздо больше пользы, чем самое совершенное лечение искореженных аморальным поведением человеческих тел. Законы нравственности в виде 10 заповедей даны более 3000 лет тому назад, их невыполнение приводит к бедствиям и тяжелым недугам.

С уважением,  
профессор

Ю. К. Абаев



Профессор Ю. К. Абаев

## ФИМОЗ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Редакция журнала «Здравоохранение»

Вопросы лечения заболеваний крайней плоти, препуциального мешка и головки полового члена у детей относятся к малой хирургии, между тем фимоз и его осложнения могут привести к тяжелым и опасным для жизни заболеваниям, особенно у детей раннего возраста.

**Терминология.** *Крайняя плоть* представляет собой свободную складку кожи, которая закрывает головку полового члена. *Препуциальный мешок* – пространство между крайней плотью и головкой полового члена. *Препуциальное кольцо* – отверстие, которым препуциальное пространство открывается наружу. *Фимоз* – стеноз препуциального кольца, при этом крайняя плоть не может быть сдвинута с головки полового члена. *Парафимоз* – ущемление головки полового члена стенозированным кольцом крайней плоти.

*Смегма* – мазевидное беловато-желтое вещество (препуциальный жир), содержащееся внутри препуциального мешка, является продуктом отторжения и жирового перерождения эпителия на головке полового члена и внутреннем листке крайней плоти с примесью секрета тизоновых желез. *Смегмолиты* – конкременты в препуциальном мешке, образуются в результате длительного застоя смегмы. *Баланит* – воспаление головки полового члена. *Постит* – воспаление крайней плоти. *Баланопостит* – сочетание двух видов патологии. *Меатит* – воспаление в области наружного отверстия уретры. *Циркумцизия (обрезание)* – хирургическое иссечение крайней плоти до уровня венечной борозды.

**Эмбриология.** Мужской половой член развивается из полового бугорка, формирующегося из мезодермы, растающей между эктодермой и энтодермой клоачной перепонки. Вростание мезодермы начинается сверху и распространяется книзу, вследствие чего эктодерма и энтодерма перепонки расходятся: энтодерма образует внутреннюю оболочку передней стенки мочевого пузыря и мочеполювого синуса, эктодерма – эпидермис нижней подпупочной области передней брюшной стенки. Отдел клоачной перепонки, прилегающий к нижней поверхности полового бугорка и оставшийся неразделенным, утолщается и образует

мочеиспускательную пластинку. В области мочеиспускательной пластинки по бокам от первичного мочеиспускательного отверстия образуются половые складки. Половой бугорок удлиняется и превращается в мужской половой член. Половые складки мочеиспускательной пластинки срастаются друг с другом и формируют пещеристую часть мочеиспускательного канала.

Головка полового члена и крайняя плоть развиваются из одной и той же эмбриональной ткани дистального отдела полового члена (мезодерма) в течение первых трех месяцев беременности. Крайняя плоть появляется в виде складки кожи в основании головки полового члена и растет, выдвигаясь над этим основанием. Ее рост с дорсальной стороны происходит более интенсивно. С вентральной стороны крайняя плоть развивается из двух парных выростов, которые вытягиваются и, соединяясь, образуют уздечку головки полового члена.

К пятому месяцу происходит слияние многослойного чешуйчатого эпителия головки и эпителия развивающейся крайней плоти плода. Затем клетки чешуйчатого эпителия подвергаются дегенерации, кератинизации и десквамации. Вскоре после рождения продукты распада клеток, скапливаясь, способствуют образованию щелей между головкой полового члена и крайней плотью. Эти щели медленно увеличиваются в размерах, вследствие чего начинает развиваться препуциальное пространство, и постепенно происходит разъединение головки полового члена и крайней плоти.

Скопления ороговевших десквамированных клеток образуют субстанцию белесоватого цвета (неонатальную смегму), которая имеет вид перламутровых крупинок, просматривающихся под крайней плотью в тех участках, где разобщение головки и крайней плоти не завершено полностью. К рождению это разобщение не закончено, поэтому лишь у небольшого числа новорожденных мальчиков крайнюю плоть можно сдвинуть с головки полового члена.

**Развитие крайней плоти после рождения.** К моменту рождения процесс формирования пре-

## Тема номера

препуциального мешка завершается не полностью, вследствие чего наблюдается слипание внутреннего листка крайней плоти и головки полового члена. Крайняя плоть у новорожденного является избыточно развитой и удлинённой. Кроме того, половой член у мальчиков до 2 лет растёт относительно медленно. Отверстие препуциального мешка оказывается узким, что вместе со спайками препятствует отодвиганию крайней плоти. К 2 годам избыток кожи значительно уменьшается. Под влиянием роста головки члена и эрекций спайки разъединяются и отверстие препуциального мешка расширяется. Поскольку в раннем детском возрасте указанные особенности строения крайней плоти являются проявлением внеэмбрионального формирования половых органов, подобное состояние в строгом смысле называться фимозом не может, это *физиологический фимоз*.

В периоде новорожденности крайнюю плоть можно сдвинуть с головки полового члена лишь у 4% мальчиков. У 54% новорожденных открывается только наружное отверстие уретры, у 42% крайняя плоть вообще не сдвигается с головки полового члена. В возрасте 6 месяцев головку полового члена можно обнажить у 25% мальчиков, в 1 год – у 50%, в 2 года – у 80%, в 4 года – у 90%.

**Классификации, патогенез фимоза и его осложнений.** Фимоз может быть врожденным и приобретенным. В периоде внутриутробного развития и до 4 лет имеет место так называемый физиологический фимоз, когда препуциальная полость может не раскрываться. Однако это обусловлено не анатомическим сужением крайней плоти, а эпителиальным склеиванием, а точнее, еще не наступившим разъединением внутренней поверхности крайней плоти и головки полового члена. Внешний вид небольшого полового члена и его относительно длинной крайней плоти с небольшим отверстием часто немотивированно расценивается как фимоз. Патологической следует считать узость отверстия крайней плоти, которая затрудняет мочеиспускание, при этом моча скапливается в препуциальном мешке и опорожняется тонкой струей.

По мере роста ребенка и изменения анатомических соотношений происходит спонтанное раскрытие препуциального мешка – в среднем в возрасте около 4 лет. Этому способствует и накопление смегмы под крайней плотью. Основную роль в продукции смегмы играют отторжение и жировое перерождение неороговевших клеток эпителия головки полового члена и внутреннего листка крайней плоти, начинающееся с момента рождения. В тех случаях когда к физиологическому фимозу до наступления спонтанного раскрытия препуциальной полости присоединяется баланопостит, возможно рубцовое сужение отверстия препуциаль-

ного кольца на почве воспалительных изменений, что приводит к развитию приобретенного фимоза.

Фимоз может быть временным (в результате отека, инфильтрации головки полового члена или крайней плоти при остром баланопостите или травме) и стойким (при хроническом баланопостите с развитием рубцовых изменений). Различают формы фимоза:

- гипертрофическую – узкая, длинная крайняя плоть в виде хоботка; характерна для врожденного фимоза;
- атрофическую – короткая крайняя плоть с небольшим отверстием, плотно облегающая головку; характерна для приобретенного фимоза.

Следует отметить, что фимоз встречается в среднем у 2–3% мужчин.

Фимоз привлекает к себе внимание лишь в тех случаях, когда сужение крайней плоти резко выражено (точечное отверстие) и затрудняет мочеиспускание или при развитии баланопостита. При гипертрофической форме фимоза с точечным отверстием крайней плоти в момент мочеиспускания происходит шарообразное раздувание мочой «хоботка» крайней плоти. Стеноз препуциального кольца у детей может быть причиной различных осложнений.

Уретра очищается от микрофлоры путем гидродинамического тока мочи, вымывающего бактерии. При затрудненном мочеиспускании в момент его прерывания часть бактерий перемещается в мочевой пузырь обратным током мочи, так как при закрытии наружного уретрального сфинктера мочевой пузырь и проксимальный отдел уретры на время образуют единую камеру. Длительное затруднение мочеиспускания при фимозе может привести к снижению тонуса мочевого пузыря, верхних мочевыводящих путей с нарушением опорожнения и развитием восходящей мочевой инфекции.

Застой содержимого препуциального мешка при фимозе способствует развитию воспалительных осложнений – баланита, постита, баланопостита, скоплению больших количеств смегмы, вплоть до образования препуциальных камней – смегмолитов, образование которых возможно уже в раннем детском возрасте. При этом над суженной крайней плотью определяются образования каменистой плотности.

В зависимости от клинического течения разделяют острый и хронический баланопостит; по виду воспалительного процесса – катаральный и гнойный. Формы баланопостита, встречающиеся у взрослых: эрозивная, гнойничково-язвенная и гангренозная (у детей раннего возраста наблюдаются редко).

Баланопостит часто встречается у детей раннего возраста. Предрасполагающим фактором, кроме

фимоза является отсутствие регулярного туалета половых органов. Скопление в препуциальном мешке смегмы, десквамированных эпителиальных клеток и разлагающейся мочи приводит к катаральному, а при присоединении инфекции – к гнойному баланопоститу. Иногда заболевание сопровождается ухудшением состояния ребенка и температурной реакцией.

Воспалительный процесс в препуциальном мешке может возникнуть и без бактериальных патогенов – в результате воздействия разлагающейся смегмы и мочи. Необходимо иметь в виду и диабетический баланопостит, вследствие постоянного орошения головки и внутреннего листка крайней плоти мочой, содержащей повышенное количество сахара, что предрасполагает к развитию воспалительного процесса.

**Клиника.** При остром баланопостите на начальной стадии заболевания отмечаются беспокойство ребенка, боли в области головки полового члена, гиперемия, отечность крайней плоти, возможно, скопление гноя в препуциальном мешке. При тяжелом течении заболевания крайняя плоть растянута зловонным гноем. В этих случаях на слизистой оболочке внутреннего листка крайней плоти и головке полового члена возникают поверхностные эрозии. В результате отека даже при отсутствии фимоза невозможно обнажить головку полового члена. При прогрессировании воспалительного процесса отек и гиперемия распространяются на половой член, который становится булавовидно утолщенным. Из наружного отверстия крайней плоти выделяется гной. На коже полового члена определяется лимфангит, развивается паховый лимфаденит. В некоторых случаях на почве гангренозного процесса возможно прободение крайней плоти.

Возникающее при баланопостите сужение препуциального кольца приводит к затруднению мочеиспускания, прерывистому выделению мочи, а в ряде случаев – к острой задержке мочи. При гнойном баланопостите многократно возрастает риск восходящей мочевой инфекции. При этом гнойно-воспалительный процесс распространяется на уретру и мочевой пузырь, вызывая уретрит и шеечный цистит. У новорожденных и грудных детей на фоне задержки мочи возможно развитие быстро прогрессирующей восходящей инфекции, которая может привести к уросепсису. Иногда фимоз, осложнившийся острым баланопоститом, является причиной ночного недержания мочи.

При переходе острого баланопостита в хронический гиперемия кожи и выделение гноя уменьшаются, боли стихают, и постепенно могут развиваться рубцовые изменения кожи головки полового члена и крайней плоти, что приводит к развитию при-

обретенного фимоза. Воспалительный процесс в закрытом препуциальном мешке обычно протекает очень упорно, а развивающиеся на его почве рубцовые изменения крайней плоти усугубляют сужение.

Хронический баланопостит сопровождается зудом и неприятными ощущениями, может вызывать частые спонтанные эрекции и быть причиной мастурбации. Осложнениями баланопостита помимо сужения препуциального кольца могут быть парафимоз, региональный лимфаденит и кондиломы головки полового члена. Если длительный застой смегмы в препуциальном мешке и несоблюдение правил личной гигиены у детей в большинстве случаев способствуют развитию баланопостита и восходящей мочевой инфекции, то у мужчин возникает риск развития предопухолевых заболеваний (лейкоплакия, эритроплакия, папилломатоз и т. п.) и рака головки полового члена.

Результаты исследований воспалительных заболеваний мочевыводящей системы на почве фимоза, сопровождающегося в детском возрасте баланопоститом, свидетельствуют об актуальности данной проблемы и необходимости такого же внимания, как и в отношении других урологических заболеваний. Данные о частоте баланопостита в детском возрасте приводятся редко. Обычно авторы обобщают все заболевания полового члена в одну группу, куда кроме баланопостита включают также рубцовый фимоз, меатит, парафимоз. Данная группа заболеваний наблюдается у 18,8% мальчиков, не подвергавшихся циркумцизии в возрасте до 8 лет.

Наибольшая заболеваемость баланопоститом наблюдается у детей в возрасте 4–6 лет (44,2%), наименьшая – в возрасте до 3 лет (10,4%). Рецидивы обострения отмечаются у 36% мальчиков. Однако данная частота заболевания, а также возможность рецидивов обострения воспалительного процесса, вероятно, значительно занижены, особенно у детей раннего возраста. Это обусловлено тем, что обычно учитываются только те случаи, когда родители обращаются за медицинской помощью. На самом деле явления баланита, баланопостита и меатита встречаются намного чаще. Родители часто не информированы о данной патологии либо не обращаются за медицинской помощью ввиду скудности клинических проявлений болезни, а в ряде случаев проводят лечение самостоятельно.

Развитию воспалительных заболеваний мочевыводящей системы вследствие рубцового фимоза способствует анатомо-физиологическая незрелость почек и мочевыводящих путей в сочетании с транзиторным иммунодефицитным состоянием, наблюдающимся у детей раннего возраста. Значительную опасность представляет баланопостит на

## Тема номера

фоне пузырно-мочеточникового рефлюкса, имеющего место почти у 76,8% мальчиков до 3 лет, то есть в возрасте, когда наиболее часто встречаются воспалительные заболевания препуциального мешка.

Среди детей, страдающих инфекцией мочевыводящих путей, в первый месяц жизни отмечается явное преобладание мальчиков над девочками. Частота мочевой инфекции у мальчиков с фимозом в 12 раз выше, чем у детей, которым в периоде новорожденности произведено обрезание крайней плоти. Данная закономерность наиболее выражена в первые месяцы жизни, однако аналогичная тенденция прослеживается и у мужчин.

При бактериологическом исследовании препуциального мешка выделяются уропатогенные штаммы *S. aureus*, *E. coli*, *Enterobacter spp.*, *P. mirabilis*, *P. aeruginosa*, *Serratia spp.*, а также стрептококки групп А и В. Необходимо отметить, что среди всех уропатогенов *E. coli* встречается наиболее часто и высевается уже с первых дней после рождения. Установлено, что необрезанные мальчики имеют значительно большее число аэробных колоний уропатогенных микроорганизмов. Колонизация препуциального мешка уменьшается в течение первых лет жизни, сохраняясь на невысоком уровне после 5 лет. Вероятно, это связано с улучшением гигиены препуциального мешка.

Важно подчеркнуть, что инфекция мочевых путей в раннем детском возрасте часто сочетается с бактериемией микроорганизмами, выделенными из препуциального мешка. В группе детей первых 3 месяцев жизни она отмечена в 23–30% случаев, снижаясь до 10% к 1 году. Хронический баланопостит может служить причиной сужения наружного отверстия уретры. В связи с этим при острой мочевой инфекции у мальчиков раннего возраста целесообразно проведение бактериологического исследования не только мочи, но и содержимого препуциального мешка. При установлении одноклонной микрофлоры сочетание адекватной антибактериальной терапии и систематическая санация препуциального мешка будут способствовать эффективной ликвидации мочевой инфекции в целом. Учитывая перечисленные негативные факторы в ряде стран широкое распространение получила плановая профилактическая циркумцизия по медицинским показаниям, выполняемая чаще всего в периоде новорожденности.

Тяжелым осложнением фимоза является парафимоз, развивающийся при ущемлении головки полового члена узким препуциальным кольцом. В результате наступает отек головки полового члена. Ущемляющее кольцо со временем изъязвляется и некротизируется. При парафимозе прежде всего

должна быть предпринята попытка мануальной ликвидации ущемления, которая существенно облегчается при адекватном обезболивании. При безуспешности этой попытки необходимо в срочном порядке произвести разрез крайней плоти с дорсальной стороны по средней линии до уровня венечной борозды, чтобы устранить сдавление головки полового члена. Циркумцизия может быть отложена на более поздний срок.

Диагностика фимоза и его осложнений в большинстве случаев затруднений не вызывает.

**Лечение.** Профилактику колонизации микрофлоры в препуциальном мешке необходимо начинать с младенческого возраста. Для этого во время ежедневной гигиенической ванночки мальчику целесообразно производить нежный массаж – разминать пальцами часть крайней плоти, свисающей ниже головки полового члена. Это способствует вымыванию остатков мочи из препуциального мешка и разъединению синехий между головкой полового члена и внутренним листком крайней плоти.

Физиологический фимоз у детей раннего возраста сравнительно легко может быть ликвидирован консервативным путем. К этому прибегают, если у ребенка к 3–4 годам не происходит спонтанного раскрытия препуциальной полости. Высокая растяжимость крайней плоти в детском возрасте позволяет оттянуть ее в проксимальном направлении до обнажения верхушки головки полового члена. При этом становится видна линия сращения ее с внутренним листком крайней плоти. В некоторых случаях дальнейшее оттягивание крайней плоти позволяет разъединить эти две поверхности ручным способом. Однако чаще для этого придется прибегать к помощи пуговчатого зонда, которым круговыми движениями проводят между головкой и крайней плотью до полного разъединения слипшихся поверхностей. После этого головку и внутренний листок крайней плоти полового члена смазывают стерильным вазелиновым маслом и закрывают препуциальный мешок во избежание развития парафимоза. В дальнейшем необходимо не реже 1 раза в 2–3 суток раскрывать препуциальную полость и промывать ее теплой водой с мылом или раствором перманганата калия (1 : 5000 или 1 : 6000), обязательно удаляя смегму. В последующем целесообразно периодически раскрывать (сдвигать с головки) крайнюю плоть для гигиенического туалета.

Иногда расширение узкого отверстия крайней плоти производится браншами тонкого зажима. При этом следует обеспечить достаточное обезбоживание и избегать надрывов кожи. Обычно достаточно 2–3 расширений с интервалом в несколько дней. Во всех случаях фимоза, когда невозможно

консервативным путем раскрыть препуциальную полость, показано оперативное вмешательство – круговое обрезание крайней плоти.

При баланопостите применяется консервативное лечение и паллиативное хирургическое вмешательство. Консервативное лечение заключается в инструментальном растягивании наружного отверстия крайней плоти, разъединении синехий и освобождении головки полового члена. После санации препуциального мешка крайняя плоть сдвигается на головку. В дальнейшем рекомендуется ежедневно на протяжении 1–2 недель отодвигать крайнюю плоть для проведения местного лечения, которое заключается в санации головки полового члена и препуциального мешка при помощи ванночек с растворами перманганата калия. Эффективно промывание препуциального мешка лекарственными растворами при помощи тонкого катетера и шприца. Затем головка полового члена обрабатывается стерильным вазелиновым маслом или растительным маслом, после чего крайняя плоть возвращается на головку. У детей старше 3–4 лет при фимозе после ликвидации острого воспалительного процесса показано обрезание крайней плоти.

Паллиативное хирургическое вмешательство применяется при тяжелых гнойных формах баланопостита. При этом рассекается воспаленная крайняя плоть по сагиттальной поверхности, после чего проводятся санация препуциального мешка и консервативная терапия. Лечение осуществляется в условиях стационара. Прогноз при остром баланопостите благоприятный. При своевременном начале лечения заболевание удастся ликвидировать в течение 1–2 недель и завершить его плановой циркумцизией.

Такая же тактика применяется при остром гнойном баланопостите, осложненном парафимозом, когда производится рассечение ущемляющего кольца и вправление головки полового члена. При этом следует учитывать, что после рассечения крайней плоти образуется открытая раневая поверхность – это на фоне оставления источника воспаления (внутренний листок крайней плоти) создает предпосылки к распространению воспалительного процесса на весь половой член.

Важно подчеркнуть, что ежедневные процедуры по санации препуциального мешка на фоне воспалительных явлений трудно выполнимы и крайне болезненны. Кроме физической они наносят ребенку и психическую травму, поэтому трудно осуществимы даже в условиях стационара, а в домашних условиях родителями практически не выполняются. Все травмирующие манипуляции ребенку должны производиться под общим обез-

боливанием, что выполнить в домашних условиях невозможно. Необходимо отметить, что попытки родителей выполнять рекомендации врача в ряде случаев являются причиной парафимоза у детей раннего возраста.

**Хирургическое лечение.** Фимоз, парафимоз и рецидивирующий баланопостит являются показаниями к циркумцизии. Наиболее часто хирургическое лечение проводится у детей старше 4 лет. Среди мальчиков, которым не было произведено обрезание в периоде новорожденности, 5–14% нуждаются в оперативном вмешательстве в связи с наличием перечисленных показаний.

Относительным показанием к циркумцизии является рецидивирующая инфекция мочевого тракта у детей раннего возраста, особенно если в возрасте после 1 года крайняя плоть не может быть сдвинута настолько, чтобы обнажить отверстие уретры. Рецидивирующий баланопостит у грудных детей также является относительным показанием к обрезанию, поскольку крайняя плоть защищает головку полового члена от воспаления, связанного с пеленочным дерматитом.

Циркумцизия является одним из наиболее распространенных хирургических вмешательств, осуществляемых в детской хирургии. История циркумцизии насчитывает по меньшей мере 15 тыс. лет. Наскальные рисунки эпохи палеолита иллюстрируют процедуру обрезания у мужчин. На барельефных рисунках, надгробиях Древнего Египта (Ankh-Mahor), датированных 2400 г. до н. э., также изображен процесс ритуального обрезания. Следы обрезания обнаружены у мумий представителей королевских семей. Ритуальное обрезание практиковалось финикийцами, ацтеками, индейцами майя, австралийскими аборигенами, абиссинцами, полинезийцами, обитателями островов Фиджи и Самоа.

Роль циркумцизии в иудейско-христианской религии берет свое начало от Библии (*Быт. 17*), где описано, что Аврааму в возрасте 99 лет было произведено обрезание во исполнение Божьего завета. Мусульманские традиции связывают ритуал обрезания с именем Исмаила, старшего сына Авраама, которому эта процедура была произведена в возрасте 13 лет. По сведениям из литературы, у коренных жителей Нового Света крайняя плоть также была обрезана.

В 1870-х гг. в Северной Америке 5% мальчиков производилось обрезание. К началу XX в. этот показатель вырос до 25%. В те времена циркумцизия пропагандировалась как способ избавления мужчин и имевших с ними половой контакт женщин от множества самых разнообразных заболеваний, таких как гидроцефалия, сколиоз, энурез, и даже психических болезней.

В период Второй мировой войны распространение у американских военнослужащих тропических заболеваний с поражением крайней плоти инициировало рост частоты обрезания у мальчиков в периоде новорожденности. Частота циркумцизии у новорожденных мальчиков США в 1960-х гг. достигла 95%. Вместе с тем в последние годы подвергается сомнению широкое проведение циркумцизии в столь раннем возрасте, считая его необоснованно расширенным. В связи с этим частота циркумцизии в США снизилась и составляет в настоящее время 60–70%. В Австралии и Канаде данный показатель равняется 40%, в Великобритании – 5–7%.

**Техника циркумцизии.** На протяжении веков для обрезания использовались самые разнообразные методы и инструменты, начиная с кремниевых ножей, описанных в Библии, до обоюдоострых инструментов и приспособлений, защищающих во время этой манипуляции головку полового члена от повреждения. На операции производится круговое иссечение крайней плоти с оставлением у венчика головки полового члена каймы из внутреннего и наружного листков плоти шириной около 0,5 см, которые сшиваются узловыми или непрерывным швами. После ликвидации фимоза следует проверить состояние наружного отверстия уретры и, если оно сужено, сделать меатотомию.

Существуют модификации кругового иссечения крайней плоти, заключающиеся в расширении входа в препуциальную полость и укорочении крайней плоти без полного ее удаления (операция Розера и др.). Данные операции приводят к расширению препуциального мешка и могут быть применены у детей раннего возраста с целью сохранения крайней плоти, защитная функция которой особенно важна в первые годы жизни. В послеоперационном периоде необходимо предохранить повязку от намокания мочой.

Частота осложнений после циркумцизии, по данным многоцентровых исследований, составляет у новорожденных 0,2–0,6%, у детей старшего возраста – несколько выше. В среднем частота осложне-

ний не превышает 1%. Основными осложнениями, связанными с циркумцизией, являются кровотечения, развитие воспалительного процесса и повреждение головки полового члена. Однако их уровень значительно уменьшился по мере совершенствования техники операции, методов остановки кровотечения и разработки хирургических инструментов. Из других осложнений, характерных для обрезаний у детей, следует упомянуть недостаточное иссечение крайней плоти, в результате чего сохраняется «остаточная» крайняя плоть с возможностью развития в последующем синдрома «длинной крайней плоти».

Прогноз после своевременно проведенного лечения фимоза и его осложнений благоприятный.

### Использованная литература

1. Аикрафт К. У. *Детская хирургия. В 3 т.* / К. У. Аикрафт, Т. М. Холдер. – СПб., 1999. – Т. 3. – С. 51–56.
2. Акрамов Н. Р. *Патология крайней плоти* / Н. Р. Акрамов, А. К. Закиров. – М., 2016. – 40 с.
3. Баиров Г. А. *Неотложная хирургия детей.* – Л., 1983. – 407 с.
4. Возганов О. Ф. *Урология* / О. Ф. Возганов, О. В. Люлько. – Днепрпетровск, 2002. – 711 с.
5. Державин В. М. *Диагностика урологических заболеваний у детей* / В. М. Державин [и др.]. – М., 1984. – 214 с.
6. Исаков Ю. Ф. *Детская хирургия* / Ю. Ф. Исаков, А. Ф. Дронов. – М., 2009. – 1168 с.
7. Ленюшкин А. И. *Руководство по детской поликлинической хирургии.* – Л., 1986. – 336 с.
8. Лопаткин Н. А. *Детская урология: руководство* / Н. А. Лопаткин, А. Г. Пугачев. – М., 1986. – 496 с.
9. Мишарев О. С. *Справочник по детской хирургии* / О. С. Мишарев [и др.]. – Минск, 1980. – 254 с.
10. Староверов О. В., Хватынец Н. А. *Заболевания крайней плоти у детей* / О. В. Староверов, Н. А. Хватынец // *Педиатрия.* – 2015. – Т. 94, № 3. – С. 163–166.



*Профессор В. К. Милькаманич*

## БОС-ТЕРАПИЯ КАК МЕТОД САМОКОНТРОЛЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА В РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ

*Белорусский государственный университет*

*БОС-терапия*, или терапия методом биологической обратной связи, – это аппаратный аутотренинг, в ходе которого больной человек, подключенный к чувствительному прибору, получает от него в каждый данный момент времени информацию о состоянии своих неконтролируемых сознанием биологических функций.

Метод является частью немедикаментозной терапии различных видов психических и неврологических расстройств. Его применяют также при реабилитации пациентов самого разного возраста для избавления от стресса и негативных эмоций, повышения уровня стрессоустойчивости, обретения уверенности в себе, улучшения качества жизни.

БОС-терапия широко применяется с 1950-х гг., у нее нет побочных эффектов.

В системе комплексного лечения БОС-терапия позволяет заменить или заметно снизить дозировку лекарственных средств и продолжительность их приема.

При проведении процедур используется специальный аппарат с соответствующим программным обеспечением. Он оснащен датчиками, которые крепятся к телу пациента и в режиме текущего момента фиксируют сигналы мозга, частоту дыхания, биения сердца, артериальное давление и другую информацию о физиологических процессах в организме, в обычных условиях им не воспринимаемую.

Полученную от сенсоров информацию компьютерная программа преобразует на экране монитора в разного рода графики, изображения или музыку. С их помощью на сеансах БОС-терапии оператор в нужном направлении воздействует на организм подопечного (рис. 1).

Пациент, наблюдая в динамике свою физиологическую функцию, обучается ее регулировать. Контроль малейших изменений физиологических показателей в дальнейшем позволяет человеку формировать навыки управления своим состоянием (рис. 2).

Он обучается самокоррекции психоэмоциональных нарушений организма, меняя реакции кожи (покраснение или озноб), частоту дыхания,



Рис. 1. Сеанс БОС-терапии с ребенком

расслабляя мышцы, выполняя определенные игровые действия и т. д.

Постепенно, от сеанса к сеансу по механизму условно-рефлекторных связей в центральной нервной системе фиксируется правильный стереотип функционирования конкретного физиологического параметра. В результате подопечный избавляется от беспокоящих симптомов, так как новый функциональный стереотип прочно закрепился в памяти в результате тренировок и поддерживается уже без биологической обратной связи.

Например, научившись с помощью БОС-метода произвольно расслаблять мышцы, пациент, у которого присутствуют так или иначе проявляющийся

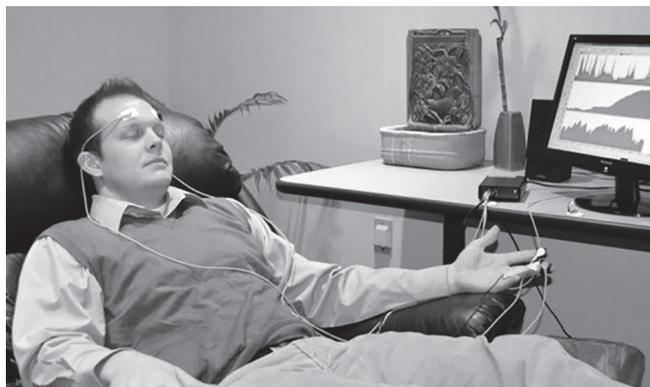


Рис. 2. Сеанс БОС-терапии со взрослым пациентом

## Наблюдение, реабилитация и уход

страх, психическое возбуждение, учиться преодолевать их, поскольку страх, возбуждение и мышечное напряжение связаны друг с другом. Так, обучение произвольно повышать температуру кончиков пальцев при болезни Рейно приводит к купированию спазма периферических сосудов.

### Физиологические аспекты БОС-терапии

Основой для создания метода БОС послужили фундаментальные исследования механизмов регуляции физиологических процессов, а также результаты изучения способов активации адаптивных систем мозга здорового и больного человека.

Изучение биологической обратной связи уходит корнями в учение И. П. Павлова об условных рефлексах и регулирующей роли коры головного мозга. Это научное направление возникло в самом начале XX в. в Институте экспериментальной медицины (Санкт-Петербург).

Развивая учение Павлова о рефлексах, П. К. Анохин доказал, что принцип обратной связи является одним из важнейших способов регулирования приспособительных реакций человека, стабилизации его внутренней среды и душевного равновесия.

Активное изучение метода началось в конце 1950-х гг., когда учениками Павлова как в России, так и в Америке было разработано новое направление в физиологии – учение об инструментальных условных рефлексах.

Самым важным достоинством метода биологического самоуправления является то, что в нем пациент из пассивного объекта врачебного вмешательства превращается в активный субъект, который сам определяет свое выздоровление.

Чтобы лучше это понять, можно вспомнить себя, стоящим утром перед зеркалом. Глядя в него, мы получаем информацию о нашем внешнем виде и, если это нам необходимо, можем причесаться или поправить одежду.

Также и при БОС-терапии с помощью специального оборудования человек может видеть или слышать параметры своего организма (изменение пульса, напряжение мышц, температуру, ритмы головного мозга) и научиться управлять ими, что приводит к положительным изменениям в функционировании наших органов и систем: можно научиться правильно дышать и расслабляться, контролировать осанку, функцию мочеиспускания.

Основная задача БОС-терапии – научить пациента управлять организмом: дыханием, пульсом, артериальным давлением, активностью мышц, эмоциональным состоянием, страхами и фобиями.

Если какие-либо части тела оказываются без сознательного контроля, с помощью специальной проверенной методики их можно научить контролировать. Это становится базой для дальнейшего выздоровления.

Если пациент начнет правильно следить за своей физиологией и сможет правильно воспринимать неприятные эмоции, можно предотвратить неврологические проблемы, нарушение дыхательной системы, депрессивное состояние. В результате можно научиться управлять своим организмом, вследствие чего патологические состояния гарантированно исключаются.

Существует две разновидности БОС-терапии – прямая и непрямая. *Прямая БОС* направлена только на тот процесс организма, в котором имеются нарушения, и он явился причиной заболевания. Например, при артериальной гипертензии БОС будет направлена только на коррекцию уровня кровяного давления.

*Непрямая БОС* регистрирует все показатели организма, даже если они не связаны напрямую с самим заболеванием. Чаще всего это температура кожи, частота дыхания, биоэлектрическая активность мозга, напряжение мышц. Именно эти показатели лучше всего отражают психоэмоциональное состояние человека.

### Целевые направления воздействия БОС-терапии

Основные сферы применения БОС-терапии можно условно разделить на медицинскую (клиническую) и немедицинскую (неклиническую).

Медицинская сфера применения БОС-терапии – неврология, кардиология, гастроэнтерология, урология, педиатрия, гериатрия, восстановительная медицина, превентивная медицина. Немедицинская сфера применения – большой спорт, искусство, а также любая деятельность, требующая длительных усилий и большой ответственности, педагогика и др.

БОС-терапия позволяет работать не с отдельными заболеваниями, а с основными типами дисфункций регуляторных систем организма: нервной (центральной, периферической, вегетативной), иммунной и гуморальной.

Следовательно, практически любое нехирургическое и неинфекционное расстройство может быть скорректировано с помощью БОС-терапии.

БОС-терапия наиболее востребована в коррекции следующих патологических состояний:

- перепады артериального давления;
- вегетативная дистония;
- головные боли напряжения и мигрени;
- болезнь Рейно;
- хронические болевые синдромы;
- гиперактивность у детей, нарушения концентрации, внимания;
- различные постинсультные нарушения и нарушения чтения и письма;
- проблемы невротического характера (тревожные нарушения, заикание, скрипение зубами)

во сне, тремор, тик, бессонница, недержание мочи у взрослых, ночной энурез у детей, психогенная эректильная дисфункция, гипергидроз, речевые нарушения независимо от их разновидности и специфики);

- синдром хронической усталости;
- посттравматический стрессовый синдром;
- депрессии (реактивная, униполярная);
- болезнь Паркинсона;
- проблемы с опорно-двигательной системой (последствия при травмах, постоперационные нарушения походки и тонуса мышц, патология осанки, сколиоз I–III степени);
- бронхиальная астма и другие заболевания органов дыхательной системы;
- сахарный диабет 1-го и 2-го типа;
- отклонения в работе кишечника и желудка – синдром раздраженного кишечника;
- алкоголизм и наркомания.

БОС-терапия используется не только для лечения заболеваний. Ее применяют для их профилактики, для развития умственных, творческих задатков у детей и взрослых. Применение БОС-методов на стадии предболезни помогает остановить или стабилизировать патологическое развитие.

Основными плюсами применения являются:

- участие больного человека непосредственно в процессе БОС-терапии;
- выявление, влияние на первопричину болезни, а не устранение последствий;
- широкий спектр использования;
- отсутствие неприятных ощущений, безопасность;
- отсутствие необходимости внешнего воздействия, оперативного вмешательства.

Самым главным преимуществом является возможность пациента обучиться контролировать реакции организма и мозга. Это позволяет продолжать лечение и профилактику без аппарата в домашних условиях, так как прибор только визуализирует функции тела. После приобретения первоначальных навыков контроля аппарат уже не столь необходим.

Отмечаются основные противопоказания к БОС-терапии:

- серьезные интеллектуальные нарушения;
- психические заболевания, являющиеся специфическими или сложными;
- эпилепсия;
- тяжелые соматические заболевания;
- возраст менее 5 лет.

#### **Основные принципы использования БОС-терапии**

Первый принцип БОС-терапии основан на формировании прочных навыков самостоятельно ре-

гулировать физиологические функции организма, которые не контролируются сознанием.

Второй принцип – мотивация пациента (ребенка или взрослого) на достижение результата, его активная вовлеченность в отслеживание фотографий и видео, прослушивание музыки и т. п. Так, у ребенка все процедуры БОС-терапии обязательно проводятся в игровой форме, благодаря чему он оказывается вовлеченным в происходящее, малышу интересен сам процесс, от которого он получает наслаждение. Если подопечный не будет лично стремиться к выздоровлению и всеми силами отторгать непонятное для него влияние, БОС-терапия может не принести ожидаемых результатов.

Третий принцип – непрерывный мониторинг в режиме реального времени определенных физиологических показателей (температуры тела в определенных точках, частоты пульса, параметров дыхания, показателей электрической активности мозга и др.) и сознательное управление ими с помощью мультимедийных, игровых и других приемов в заданной области значений.

Четвертый принцип – сочетание сеансов БОС-терапии с дыхательными упражнениями, трансовыми техниками, аутотренингом, гипнозом, медитацией, йогой, психотерапией и пр.

#### **Методические аспекты занятий по методу БОС-терапии**

Методика БОС-терапии состоит из трех этапов:

1-й этап – диагностика;

2-й этап – назначение, определение необходимого количества сеансов, их состава;

3-й этап – непосредственно лечение.

Обязательно наличие качественной аппаратуры и опытного специалиста.

В первую очередь проводится обследование. Пациент проходит процедуру электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Специалист проводит полную оценку ритмов дыхания, сердцебиения, мозговых сигналов, устанавливает цель обращения. На основе собранных данных подбирают определенный курс воздействия. Сегодня существуют расслабляющий, моделирующий и активизирующий курсы, их можно комбинировать.

Важно правильно определить нужное количество и продолжительность сеансов. Обычно одно посещение занимает не более 30 мин, всего их требуется около 30 (для отдельных случаев это количество может варьироваться). Это оптимальный срок для того, чтобы научиться бороться с негативными мыслями и самостоятельно их преодолевать, начать правильно дышать и суметь расслабиться на нервно-мышечном уровне.

Обычно аппарат БОС работает в комплексе с аппаратом ЭЭГ, который улавливает электрические импульсы головного мозга и отправляет ин-

## Наблюдение, реабилитация и уход

формацию на аппарат БОС. Тот в свою очередь корректирует работу программы в соответствии с полученными данными.

Пациент удобно садится (можно и лежать, но, как показывает практика, обучение успешнее при наличии контроля за процессом). К определенным участкам тела в зависимости от заболевания с помощью специального геля подключаются специальные датчики (сенсорные, электромиографические, регистрирующие активность мозга, ЭЭГ, вызванные потенциалы и др.) в зависимости от выбранного тренинга (рис. 3).

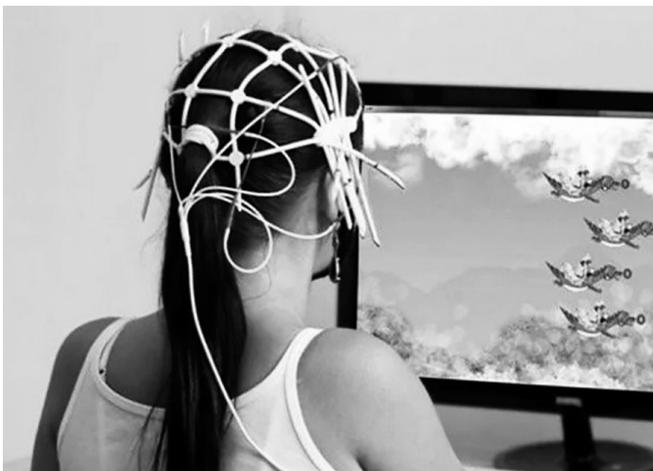


Рис. 3. ЭЭГ-тренинг

Индивидуально подбираются видеоряд и музыкальное сопровождение. В программе используются любимые мультфильмы, интересные ролики, кино, красочные индикаторы и т. п. После обработки компьютером пациент их видит или слышит. Специалист находится рядом и осуществляет контроль за качеством выполнения заданий. Нагрузка заданий регулируется в ручном режиме.

Он объясняет полученную информацию и дает советы пациенту о том, что необходимо предпринять для достижения результата. Пациент учится

управлять функциями своего организма и изменяет изображение на экране путем регулирования активности своего мозга, расслабления мышц, налаживания дыхания.

Игровая мотивация является одним из условий, заставляющим мозг работать правильно и стабильно (при стабильной работе мозга самолет будет лететь, машина ехать, персонаж продолжать путь, а радуга оставаться цветной). Если пациент все будет делать плавно, не спеша, дышать правильно и следить за эмоциями, изображение на мониторе останется четким. Как только он начнет переживать, изображение окажется размытым. Затем корректируется речевая функция. Основная задача – добиться синхронности дыхания и артикуляционных мышц. Когда будут зафиксированы положительные результаты, их потребуется закрепить.

По окончании ЭЭГ-тренинга пациент приобретает навыки контроля за состоянием собственного головного мозга, что позволяет с высокой эффективностью использовать резервы организма.

Таким образом, терапия методом биологической обратной связи – это современная технология укрепления и сохранения здоровья, которая способствует развитию навыков самоконтроля, саморегуляции и обучает оптимально использовать функциональные резервы организма.

### Использованная литература

1. Милькаманович В. К. *Физиологические основы реабилитологии: пособие.* – Минск, 2020. – 220 с.
2. Смычек В. Б. *Реабилитация больных и инвалидов.* – М., 2009. – 560 с.
3. Николаева Е. *Психофизиология: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения.* – СПб., 2019. – 704 с.
4. *Физическая и реабилитационная медицина: нац. руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко.* – М., 2016. – 688 с.



*Профессор И. В. Василевский*

## ЧТО СЛЕДУЕТ ЗНАТЬ СРЕДНЕМУ МЕДИЦИНСКОМУ ПЕРСОНАЛУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ

*Белорусский государственный медицинский университет*

Здоровье и благополучие детей – главная работа семьи, государства и общества в целом, так как дети составляют единственный резерв страны, который в недалеком будущем будет определять ее благополучие, уровень экономического и духовного развития, состояние культуры и науки. В последние годы здоровье детей и подростков стало предметом особой тревоги общества. Стратегическим направлением в сохранении здоровья детей и подростков являются активное внедрение здорового образа жизни, профилактика различных патологических состояний. Детям, имеющим факторы риска или признаки хронической патологии, необходимо широко проводить восстановительное лечение (различные реабилитационные мероприятия) в условиях как амбулаторно-поликлинических, так и санаторно-оздоровительных учреждений.

В современных условиях восстановительное лечение детей должно рассматриваться как единый медико-психолого-педагогический процесс, включающий в себя помимо комплекса лечебно-оздоровительных мероприятий психологическую коррекцию, направленную на формирование у ребенка адекватного осознания себя в ситуации болезни, активное привлечение всех членов семьи (при семейной реабилитации) к процессу восстановительного лечения. Недооценка медицинскими работниками социально-психологических аспектов реабилитации, а социально-психологической службой – медицинских показаний и особенностей детей, принципов необходимой достаточности того или иного вида помощи с учетом возрастных и половых особенностей пациентов, идейного осмысления преемственности работы учреждений различной ведомственной принадлежности – вот главные причины, которые самым негативным образом сказываются на конечном результате общей работы – медицинской и социальной адаптации ребенка с проблемами здоровья.

Средний медицинский персонал, участвующий в реализации программ восстановительного лечения детей, должен учитывать тот факт, что результаты клинических наблюдений, эпи-

демиологических исследований последних лет заставили обратить внимание на значительно возросшую группу психосоматических функциональных заболеваний (состояний) как фактор риска хронизации патологии. Функциональные заболевания характеризуются отсутствием выраженных изменений результатов общепринятых лабораторных и инструментальных методов обследования, а также обратимостью выявленных отклонений в различных системах организма при условии своевременной и адекватной терапии. К психосоматической функциональной патологии относятся такие клинически очерченные заболевания (состояния), как длительный субфебрилитет невоспалительного генеза, ночной энурез, первичная артериальная гипертензия и гипотензия, головные боли, рецидивирующие боли в животе психогенного происхождения, синдром дефицита внимания с гиперреактивностью, синдром хронической утомляемости.

На примере диагностики, лечения и профилактики функциональных заболеваний у детей можно отметить тенденцию современной медицины и педиатрии в частности к интеграции. Действительно, медицина будущего – это медицина синтеза. В диагностическом и лечебном процессах при функциональных заболеваниях помимо педиатра должны участвовать и иные специалисты: психиатр, психотерапевт, психолог и др. Медицинские работники, осуществляющие оздоровительный процесс у детей и подростков (врачи, медицинские сестры), нередко игнорируют психологические аспекты заболевания, которые могут оказывать существенное влияние на формирование клинической картины заболевания, особенно это относится к субъективным переживаниям ребенка, его отношению к болезни и лечению. Вспомним слова русского психолога В. Н. Мясищева: «Врач, который при лечении больного все свое внимание уделяет коме, игнорирует психику, уподобляется ветеринару». Специфической особенностью, определяющей работу специализированного детского санаторно-оздоровительного учреждения, является то,

## Обмен опытом

что лечение больных детей проводится в тесной взаимосвязи с систематическим воспитательно-образовательным процессом.

Детский санаторий, детский реабилитационно-оздоровительный центр (ДРОЦ) на современном этапе – это медико-педагогические учреждения, в которых осуществляются восстановительное лечение, школьное обучение, включая основу валеологических знаний, физическое, нравственное, эстетическое воспитание детей, страдающих различными заболеваниями. Педагогическая работа в детском санатории и ДРОЦ является поистине лечебным фактором. Поэтому не случайно именно в детском санатории появился и успешно реализуется термин «лечебная педагогика».

Под лечебной педагогикой имеются в виду такие особые методы и система в целом, которые, благоприятно воздействуя на психику ребенка, всегда и во всем способствовали бы его лечению, оздоровлению, закаливанию, дальнейшей комплексной реабилитации. Суть лечебной педагогики заключается в том, что в подборе методов лечения и реабилитации больного ребенка мысль врача, медицинской сестры и педагога должна быть направлена прежде всего на использование естественных лечебных факторов, физиологических защитных свойств и механизмов организма человека и могучего целебного воздействия на его психику, общее спокойное состояние и радостное настроение.

Успешность лечения и выздоровления больного ребенка во многом зависит от внимательного к нему отношения, от его жизнерадостного настроения. Радостное настроение – могучий лечебный фактор. Поэтому задача медицинского персонала каждого санаторно-оздоровительного учреждения – организовать лечение радостью. «Без радости невозможно гармония здорового тела и здорового духа», – говорил великий педагог В. А. Сухомлинский.

Учебно-воспитательный процесс в детских санаторно-оздоровительных учреждениях, являясь неотъемлемой частью лечебного процесса, имеет существенные специфические особенности, обусловленные в первую очередь тем, что проводится эта работа с больными или ослабленными детьми, страдающими различными недугами, в непривычных для них условиях. Эта работа должна быть организована с учетом характера основного заболевания у ребенка и особого состояния его центральной нервной системы. У детей наряду с клиническими проявлениями основной патологии (гастродуоденит, бронхиальная астма и др.) часто отмечаются нарушения функций ЦНС в виде повышенной раздражительности, эмоциональной возбудимости, быстрой утомляемости, снижения работоспособности и т. д. Это диктует крайнюю необходимость методически грамотного постро-

ения воспитательно-образовательного процесса и знания педагогическим составом медицинских основ заболеваний у детей с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

В детском реабилитационном учреждении для детей различного возраста должны быть созданы наиболее оптимальные условия как для восстановительного лечения, так и для школьного обучения и воспитания, условия жизни, способствующие восстановлению здоровья, повышенного эмоционального и психического тонуса, обеспечен индивидуальный подход к каждому конкретному ребенку на фоне единых требований. Дети в санаториях, ДРОЦ должны жить полноценной жизнью. Они никогда не должны чувствовать, что они находятся на особом положении из-за их болезни. Нужно добиваться, чтобы у детей, особенно с тяжелыми физическими дефектами, изживались чувства собственной неполноценности. Дети должны твердо уверовать в свое выздоровление и в то, что они полезны и нужны обществу. Гуманизация общества ориентирует реабилитологов (врачей, медицинских сестер, педагогов, психологов) не только на восстановление физической активности, но и на необходимость интеграции многих детей в социум.

Пребывание на этапе восстановительного лечения – часть жизни ребят. Как организовать ее так, чтобы она стала для них опытом приобретения коллективных, взаимообогащающих гуманных отношений, содействующих становлению их нравственности, духовному и душевному росту? В какую деятельность и как включать детей, чтобы научить сотрудничеству, развить инициативу, самостоятельность, пробудить стремление к самосовершенствованию и творчеству? Эти и другие вопросы стоят перед каждым взрослым – участником комплексного и сложного по координации процесса реабилитации, будь то врач, учитель, воспитатель, медицинская сестра. Каждый из них прежде всего становится воспитателем. Для работы с больными детьми требуются не только особая любовь, чуткость, терпение, бережное и внимательное отношение к ребенку, но и веселый нрав, душевная щедрость, оптимизм. При этом не менее нужны твердость и требовательность, доверие к ребенку, тактичная помощь в развитии его самостоятельности и самосознания, в переключении его неумной энергии на добрые дела. Все это обязывает взрослых к постоянному душевному труду, тщательному продумыванию своих действий и взаимоотношений с ребятами, поиску оптимальной методики работы с ними.

При реабилитации детей надо постоянно учиться объединять усилия врачей, медицинских сестер, учителей, строить лечение, обучение и воспита-

тельную работу как единый процесс так, чтобы в центре внимания был ребенок, становление его личности и опыт его и коллективных отношений. Медицинские работники должны думать о том, чтобы лечение стало также средством воспитания, а учитель – включить ребенка в обучение и воспитательный процесс так, чтобы они содействовали его выздоровлению. Иными словами, необходимо соединять методику воспитательно-го воздействия с психологией больного ребенка. Для этого всем участникам процесса реабилитации детей и подростков нужно глубоко изучать и то и другое.

Комплексность решения всех перечисленных задач ДРОЦ круглогодичного действия невозможно осуществить без специальной подготовки педагогов и медиков. Она оптимально должна включать ознакомление со следующими вопросами: медико-психологическое своеобразие учащихся различного возраста и конкретных групп; лечебно-педагогические условия, способствующие целостности процессов обучения, воспитания, развития и оздоровления; методики формирования благоприятных сред для развития, самореализации и самовыражения духовных и физических потребностей учащихся. Можно быть уверенным в том, что если перечисленные направления деятельности педагогического и медицинского коллективов в детских реабилитационных центрах реализуются достаточно полно, то результат обучения и воспитания учащихся должен быть позитивным.

Глубокую уверенность в том, что недомогающие дети могут успешно развиваться, медицинский персонал и педагоги приобретают при работе

с ними, если опираются на ценнейшее наследие выдающегося психолога Л. С. Выготского. Он создал фундамент теории и практики лечебной педагогики, теоретически и экспериментально исследовал познавательные процессы как у «нормальных» детей, так и у тех, «поведение и развитие которых уклоняется от норм и которые поэтому выделяются в отношении воспитания из общей детской массы». Раскрывая различные уклонения в развитии таких детей, он показывал, что у них есть такие положительные качества личности, как чувство привязанности, благодарность, преданность, постоянство и др. Выдающийся психолог следовал правилу: общие законы развития ребенка прослеживаются и в развитии болеющих детей.

Одним из важнейших средств, используемых в процессе оздоровления и воспитания детей, Л. С. Выготский считал сотрудничество врачей, медицинских сестер, педагогов, говоря, что воспитание должно быть объединено с лечением и составлять область лечебной педагогики. Очень часто нельзя провести четкую грань между лечебными и воспитательными мероприятиями, целесообразно сближать психотерапию, то есть лечение психологическими приемами, с воспитанием. Лечение больного ребенка растворяется в его воспитании!

Подводя итоги, следует подчеркнуть, что в сложном и крайне необходимом процессе восстановления здоровья детей и подростков одна из важнейших функциональных задач принадлежит медицинским сестрам – главным помощникам врачей. Как здесь не вспомнить известный афоризм: «Врач лечит, а сестра выхаживает больного!»

*Доцент А. Е. Кулагин, кандидат медицинских наук В. И. Волков,  
доцент В. П. Заневский, О. А. Румянцева*

## ПРИНЦИПЫ СОРТИРОВКИ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ У ДЕТЕЙ

*Белорусская медицинская академия последипломного образования,  
Белорусский государственный медицинский университет,  
Минская областная клиническая больница*

Одной из важных проблем оказания медицинской помощи на всех этапах (амбулаторный, скорая помощь, приемный покой стационара) является своевременное выявление неотложных состояний и сортировка детей. Умением провести сортировку должен владеть каждый медицинский работник: медицинская сестра, фельдшер, врач.

*Сортировка* – процесс быстрого осмотра больных детей (ребенка) при оказании медицинской помощи или при первичном осмотре с целью выявления:

- детей, имеющих неотложные клинические признаки, в связи с которыми имеет место необходимость оказания неотложной помощи по жизненным показаниям (помощь оказывается в первую очередь);
- детей, у которых имеются приоритетные признаки, свидетельствующие о необходимости уделить им приоритетное внимание среди тех, кто ожидает очереди, и без задержки провести необходимые лечебно-диагностические мероприятия (вторая очередь);
- детей, не имеющих неотложных или приоритетных признаков, которым медицинская помощь оказывается в плановом порядке.

Диагностика неотложных признаков, умение выделять пациентов, нуждающихся в неотложной помощи, требует определенных теоретических знаний и практических навыков.

К неотложным признакам относятся:

- отсутствие дыхания (асфиксия), нарушения проходимости верхних дыхательных путей или obstructивные нарушения дыхания;
- тяжелая дыхательная недостаточность;
- центральный цианоз – цианоз носогубного треугольника, губ, синюшная окраска языка и слизистых оболочек ротовой полости;
- признаки неадекватной периферической перфузии: холодные, «мраморные» или серые конечности; низкое артериальное давление (АД), плохое наполнение периферического пульса, симптом «бледного пятна»  $\geq 3$  с; нарушения сознания ( $< 15$  по ШКГ); бледность, холодный пот, олигурия – диурез  $< 1$  мл/кг/ч (при первом осмотре – отсутствие диуреза по данным анамнеза); отсутствие

перистальтики кишечника; высокий градиент центральной/периферической температуры;

- кома или значительные нарушения уровня сознания;
- судороги;
- признаки выраженной дегидратации при диарее (заторможенность, запавшие глаза, очень медленное расправление кожной складки после сжатия, сухие слизистые оболочки ротовой полости).

Дети, имеющие перечисленные признаки, нуждаются в немедленном проведении неотложных терапевтических мероприятий для предотвращения летального исхода.

При выявлении неотложных признаков, не откладывая начало проведения терапевтических мероприятий, следует вызвать опытного врача учреждения здравоохранения, к которому прикреплен ребенок, врача скорой помощи, врача анестезиолога-реаниматолога в условиях стационара.

Методика определения времени наполнения капилляров («симптом бледного пятна»): нажимать в течение 5 с на ноготь большого пальца руки так, чтобы он побелел, прекратить нажатие и определить время с момента прекращения нажатия до полного восстановления розового цвета ногтевого ложа. Если время восстановления окраски составило менее 3 с, то можно предположить отсутствие критических нарушений сердечного выброса.

Если не удастся прощупать пульс на лучевой артерии, нужно прощупать его на бедренной артерии (только в положении лежа). Если не удастся прощупать пульс на бедренной артерии, у детей старше 1 года необходимо определить наличие пульса на сонной артерии, у детей до 1 года – на плечевой артерии.

При отсутствии свободной проходимости верхних дыхательных путей следует осмотреть ротовую полость на предмет наличия инородных тел. При этом придать ребенку наиболее комфортное положение. При проблемах с нарушением функции внешнего дыхания необходимо провести дифференциальную диагностику (табл. 1).

Приоритетные признаки указывают на наличие у ребенка риска летального исхода. Требуют безотлагательного проведения лечебно-диагностиче-

Таблица 1. Дифференциальная диагностика нарушений функции дыхания

Основная причина/диагноз	Симптомы
Пневмония	Кашель в сочетании с учащенным дыханием и гипертермией; стонущее или затрудненное дыхание; развитие симптомов болезни в течение нескольких дней, с постепенным ухудшением состояния; крепитирующие хрипы в легких при аускультации; признаки наличия плеврального выпот
Бронхиальная астма	Наличие в анамнезе приступов бронхиальной астмы; удлиненное время выдоха; астмоидное или ослабленное дыхание; положительный клинический эффект при использовании бронхолитиков
Аспирация инородного тела	Внезапное развитие приступа удушья, стридора или дыхательной недостаточности; локальное ослабление дыхательных шумов или свистящие хрипы при аускультации
Заглоточный абсцесс	Медленное развитие симптомов в течение нескольких дней, с постепенным ухудшением общего состояния ребенка; невозможность глотать; высокая гипертермия
Острый стенозирующий ларинготрахеит	Лающий кашель; осиплый голос; развитие на фоне клинической картины инфекции верхних дыхательных путей; стридор при вдохе; признаки дыхательной недостаточности
Дифтерия	Утолщение шеи вследствие увеличения шейных лимфатических узлов; признаки нарушения проходимости верхних дыхательных путей со стридором и втяжением податливых участков грудной клетки; серые налеты (пленки) на слизистой оболочке глотки; не проводилась вакцинация АКДС

ских мероприятий. Если у ребенка имеется один или несколько неотложных признаков – не стоит тратить время на выявление приоритетных признаков, немедленно приступить к неотложным терапевтическим мероприятиям.

Приоритетные признаки:

- все дети грудного возраста;
- расстройства внешнего дыхания;
- очень высокая температура тела (свыше 39 °С);
- травма или острая хирургическая патология;
- поступление по экстренному направлению другого учреждения здравоохранения;
- выраженная бледность;
- выраженный болевой синдром;
- беспокойство, постоянная раздражительность или заторможенность;
- подозрение на острое отравление;
- ожог более 5–10% площади поверхности тела;
- отечность стоп;
- видимые признаки тяжелой питательной недостаточности.

При травме, ожогах, подозрение на отравление необходима срочная консультация соответствующих специалистов.

У ребенка с неотложными или приоритетными признаками следует оценить проходимость дыхательных путей и состояние функции внешнего дыхания, обеспечить свободную проходимость верхних дыхательных путей; подачу кислорода через носовые канюли или лицевую маску со скоростью 2–3 л/мин под контролем сатурации ( $\text{SaO}_2 > 90\%$ ).

Если у ребенка наблюдается наружное кровотечение, необходимо произвести его оста-

новку с помощью жгута, давящей повязки или хирургического зажима. Затем установить периферический внутривенный катетер и начать инфузионную терапию физиологическим раствором или сбалансированным электролитным раствором («Рингер-лактат», «Рингер-ацетат») из расчета 10–15 мл/кг/ч под контролем АД и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Показателем правильно выбранной терапевтической тактики служит повышение АД и снижение ЧСС на 10% от исходных значений.

Перед началом инфузионной терапии необходимо взять кровь для срочного лабораторного исследования (приемное отделение). Показатели центральной гемодинамики желательнее удерживать в пределах  $\pm 15\text{--}20\%$  от возрастной нормы. Следует соблюдать осторожность при наличии периферических отеков. При невозможности пункции и катетеризации периферической вены устанавливается внутрикостную иглу.

При наличии признаков неадекватной периферической перфузии (шока) необходимо ввести кристаллоидный раствор в объеме 20 мл/кг с максимально возможной скоростью (оптимально в течение 15–20 мин). При стабилизации АД и ЧСС переходят на скорость инфузии 4–5 мл/кг/ч.

У детей с судорогами, заторможенностью, отсутствием сознания прежде всего пытаются уточнить анамнез, проводят физикальное обследование и начинают неотложные терапевтические мероприятия согласно предполагаемому диагнозу (табл. 2).

При возможности определить уровень глюкозы качественным методом (тест-полоски) при глике-

**Таблица 2. Дифференциальная диагностика у детей в состоянии заторможенности, отсутствия сознания, при судорогах**

Основная причина/диагноз	Симптомы
Менингит	Повышенная раздражительность; ригидность затылочных мышц или выбухание родничка у грудных детей; петихиальная сыпь (только при менингококковом менингите); опистотонус
Гипогликемия	Слабость, головокружение, повышенная потливость; чувство голода; дезориентация; судороги; уровень глюкозы в крови менее 2,5 ммоль/л.
Черепно-мозговая травма	Признаки повреждения волосистой части головы или лицевого скелета; анамнез
Отравления	В анамнезе – употребление ядовитых веществ; судороги – без соответствующего анамнеза; острая почечная/печеночная недостаточность без предшествующей патологии
Шок (часто вызывает заторможенность или потерю сознания)	Бледность и мраморность кожных покровов; артериальная гипотензия и тахикардия; признаки неадекватной периферической перфузии; симптом «бледного пятна» более 3 с; предшествующая травма, наружное кровотечение, гнойно-септическое заболевание
Диабетический кетоацидоз	Глубокое частое дыхание; признаки обезвоживания; полидипсия и полиурия в анамнезе

мии <3 ммоль/л внутривенно микроструйно вводят 10%-й раствор глюкозы из расчета 2 мл/кг.

Состояния, требующие быстрой оценки кардиореспираторной системы и готовности к реанимации у детей:

- частота дыхания (ЧД)  $\geq 60$  в минуту;
- ЧСС у детей 5 лет и младше <80 или >180 уд/мин;
- ЧСС у детей старше 5 лет <60 или >160 уд/мин;
- увеличение работы дыхания (раздувание крыльев носа, втяжение межреберных промежутков и/или мечевидного отростка, свистящее дыхание);
- цианоз или снижение сатурации ниже нормы ( $\text{SaO}_2 < 90\%$ );
- изменение уровня сознания (необычное возбуждение, летаргия, неадекватная реакция на родителей, болезненные процедуры);
- судороги;

- лихорадка с петехиальной сыпью;
- тяжелая травма;
- глубокие ожоги более 10% площади поверхности тела.

Такие дети нуждаются в срочной транспортировке в стационар, имеющий отделение интенсивной терапии. Своевременное распознавание детей с тяжелым течением патологического процесса и правильно оказанная неотложная помощь сокращает время лечения и улучшает прогноз на выздоровление.

### Использованная литература

1. Курек В. В. *Анестезия и интенсивная терапия у детей* / В. В. Курек, А. Е. Кулагин, Д. А. Фурманчук. – М., 2019. – 480 с.
2. Курек В. В. *Руководство по неотложным состояниям у детей* / В. В. Курек, А. Е. Кулагин. – М., 2012. – 624 с.

*Доцент Т. С. Дальнова, доцент Л. И. Алехнович, доцент Л. В. Батуревич,  
доцент А. Т. Кузьменко, кандидат медицинских наук И. Д. Шилейко*

## О ЧЕМ МОГУТ РАССКАЗАТЬ ЛИМФОЦИТЫ В МАЗКЕ КРОВИ

*Белорусская медицинская академия последипломного образования*

Полноценное диагностически значимое исследование периферической крови (гемограмма, общий анализ крови – ОАК) невозможно без исследования мазка крови, подсчета лейкоцитарной формулы, регистрации дегенеративных изменений, морфологических особенностей клеток и, конечно, грамотной интерпретации результатов. Изучение мазка крови является своеобразным параллельным контролем результатов, полученных с помощью гематологического анализатора.

В 2015 г. Международной группой экспертов комитета по стандартизации в гематологии (ICSH) опубликованы рекомендации для описания морфологии клеток крови при исследовании окрашенных мазков: эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. В данных рекомендациях подчеркивается важная роль специалистов клинично-диагностических лабораторий (КДЛ), проводящих микроскопические исследования клеток крови. Это связано с тем, что для полного диагностического исследования гемограммы на гематологическом анализаторе при появлении «флагов, сигналов тревоги» сохраняется необходимость микроскопического исследования окрашенных мазков крови.

Анализ представленного ICSH материала показал, что большинство предложенных рекомендаций соответствует эмпирически сформировавшимся правилам исследования и регистрации диагностически значимых морфологических изменений клеток крови при исследовании окрашенных мазков. Исключительно важным является предложение четких терминов для обозначения активированных лимфоидных клеток при развитии иммунных реакций: «реактивные лимфоциты» и «атипичные лимфоциты» (при опухолях лимфоидной системы).

Задачи публикации:

- напомнить читателю основные сведения о структуре, функциях и особенностях иммунной системы;
- ознакомить коллег с новой международной терминологией при описании и регистрации лимфоидных клеток, обнаруживаемых в мазках крови, как в норме, так при развитии иммунных реакций организма;
- обосновать целесообразность использования новых терминов с теоретической и практической точек зрения;

• рекомендовать к использованию термин «реактивный лимфоцит» при гематологической диагностике инфекционного мононуклеоза (ИМ), так как термин «атипичные мононуклеары» устарел и не соответствует современным взглядам на данную патологию.

Защита от всего генетически чужого (бактерии, вирусы, чужие клетки, белки) обеспечивается функциями факторов врожденного и приобретенного иммунитета.

Врожденный (неспецифический) иммунитет – защитные реакции кожи, слизистых оболочек, клеток крови (нейтрофилов, эозинофилов, моноцитов, макрофагов, естественных киллеров), а также растворенных в жидкостях организма (секретах) бактерицидных факторов.

Приобретенный (адаптивный, специфический) иммунитет – работа огромной армии морфологически неразличимых В- и Т-лимфоцитов по удалению из организма определенного конкретного чужеродного антигена (белка, вируса), с которым не справились реакции врожденной защиты.

Как удастся обеспечить защитные механизмы, способные нейтрализовать или удалить из организма именно данный антиген?

В эмбриогенезе при формировании лимфоидной системы образуется множество клонов (групп, разновидностей вариантов, «высокоспециализированных отрядов») лимфоидных клеток. На поверхности клеток каждого отдельного клона в результате генетических изменений формируются рецепторы к антигену только одной специфичности. Таким образом, лимфоциты одного «отряда» способны реагировать только на один чужеродный антиген. В целом «мозаика» из огромного числа вариантов клонов имеет возможность уничтожения огромного количества разнообразных, генетически чуждых молекул, которые могут быть встречены человеком в окружающей среде или при изменении собственных структур клеток.

Этот период развития лимфоидной системы называют доантигенной дифференцировкой лимфоцитов, а такие лимфоциты – наивными. Данные клетки представляют собой запас, резерв защитных клеток на все случаи жизни. Это так называемые временно спящие, заторможенные

неделяющиеся клетки, малые морфологически зрелые лимфоциты, приспособленные к миграции по сосудам и тканям, контролирующие чистоту внутренней среды организма. У новорожденного ребенка в крови как раз и преобладают такие наивные, готовые встретить «свой» антиген клетки и убрать его из организма.

Особенность лимфоидных клеток заключается в том, что циркулирующие в сосудистом русле малые лимфоциты (подобно циркулирующим стволовым клеткам) сохраняют способность трансформироваться в бластные клетки, способные к делению. Благодаря этому увеличивается количество необходимых «бойцов спецотряда». Этот процесс является основой развития первичного и вторичного иммунного ответа, в том числе после вакцинации.

Антигензависимая дифференцировка лимфоцитов (бласттрансформация, пролиферация, выполнение защитных функций) развивается только при появлении в организме специфического антигена, конкретного (своего) для данного отряда лимфоидных клеток. У новорожденного ребенка она начинается с первых дней жизни и продолжается до 2–3 и даже до 5 лет, пока иммунная система «знакомится» со множеством чужеродных факторов окружающего мира. В этот период формируются клоны клеток памяти к различным антигенам (бактериальным, вирусным, чужих клеток и др.). Повторное попадание антигена стимулирует более сильный, активный защитный ответ. Вторичный иммунный ответ всегда более эффективен. На этом принципе основана вакцинация.

Антигенная дифференцировка лимфоцитов включает следующие события:

- распознавание антигена Т- и В-лимфоцитами;
- трансформация их в деющиеся клетки;
- дифференцировка до зрелых эффекторных и регуляторных клеток;
- нейтрализация и уничтожение антигена;
- образование клеток памяти, имеющих мембранные рецепторы к соответствующему антигену.

В-лимфоциты обеспечивают гуморальный иммунитет, так как после контакта с антигеном приобретают способность активно делиться (реакция бласттрансформации). Значительная их часть превращается в плазматические клетки, секретирующие антитела (иммуноглобулины), нейтрализующие чужеродные молекулы. Другая часть превращается в клетки памяти (по морфологии малые лимфоциты, резервные покоящиеся клетки) и обеспечивает повторный иммунный ответ на данный антиген, состоящий в выработке к нему антител. Так как антитела циркулируют в жидкостях организма (плазме крови, секретах), то иммунитет, в котором принимают участие В-лимфоциты, называется гуморальным.

Т-лимфоциты обеспечивают клеточный иммунитет, в котором принимают участие несколько разновидностей клеток. Антиген активирует бласттрансформацию и пролиферацию Т-лимфоцитов и их дифференцировку в различные субпопуляции: Т-хелперы, активирующие иммунный ответ; цитотоксические клетки, которые разрушают клетки, инфицированные бактериями, вирусами, клетки опухоли; Т-клетки, активирующие макрофаги; Т-клетки памяти, обеспечивающие повторную защиту, и др.

От количества В- и Т-лимфоцитов и полноценности их функций зависит защищенность человека от инфекций, появления злокачественных клеток, развития аллергии или аутоиммунного заболевания. Исследование количества различных видов лимфоидных клеток и их специфических функций проводят в специализированных иммунологических лабораториях.

В КДЛ выявляются изменения общего количества лимфоцитов и их морфологии, что может быть важным признаком патологии в системе иммунитета.

При исследовании лейкоцитарной формулы в мазке крови учитывается относительное процентное содержание клеток (подсчет ведется на 100 лейкоцитарных клеток). Но диагностически значимым является изменение абсолютного числа клеток, в том числе и лимфоцитов в единице объема крови, соответственно, интерпретация таких изменений является более важной.

Абсолютный лимфоцитоз можно наблюдать при следующих заболеваниях и состояниях:

- бактериальные инфекции (коклюш, иерсениоз, туберкулез, сифилис, бруцеллез, болезнь кошачьих царапин и др.);
- вирусные инфекции (ИМ, ветряная оспа, корь, краснуха, паротит, полиомиелит, инфекционный лимфоцитоз, инфекционный гепатит, грипп, аденовирусные инфекции и др.);
- инфекции любой этиологии у детей первых лет жизни;
- в период выздоровления от острых инфекций;
- аллергические реакции;
- после вакцинации;
- гипертиреозидизм;
- хронический лимфолейкоз;
- лейкомизация лимфом.

Абсолютная лимфоцитопения развивается при вторичных и врожденных иммунодефицитных состояниях.

У здорового человека большая часть циркулирующих в периферической крови лимфоцитов представляет собой морфологически зрелые малые лимфоциты (клетки памяти и невостребованные до настоящего времени «наивные»), осуществля-

ющие иммунологический надзор за гомеостазом организма.

Важным свидетельством активизации иммунной системы в ответ на вторжение чужеродных агентов (бактерий, вирусов, белков и др.) являются изменения морфологии лимфоидных клеток.

Распознавание лимфоцитами антигена и вступление их в защитную реакцию вызывает реактивные изменения обмена веществ в клетках (активируются реакции метаболизма, синтез РНК и ДНК и другие процессы), что в итоге приводит к изменению морфологии самих лимфоидных клеток. При морфологической оценке клеток специалисты имеют возможность различать «покоящиеся, нестимулированные» малые лимфоциты и активированные реактивные формы. Реактивным лимфоцитам присущ выраженный полиморфизм, отражающий разные стадии их стимуляции при иммунных реакциях и касающийся всех морфологических характеристик клетки: размера и формы клетки, формы и структуры ядра, ширины, цвета и структуры цитоплазмы (таблица).

Реактивные лимфоциты в периферической крови являются признаком практически любой антигенной стимуляции в организме (любая вирусная инфекция, коклюш, токсоплазмоз, туберкулез, аутоиммунная патология и др.). Не существует специфических морфологических изменений лимфоцитов при конкретном заболевании, в том числе при ИМ. К сожалению, до настоящего времени в КДЛ пользуются терминами «широкоцитоплазменные лимфоциты», «атипичные мононуклеары», «иммунобласты», «лимфомоноциты» и др.

Необходимо помнить, что лимфоциты и у здорового человека могут быть относительно разнообразны по морфологии, так как в сосудистом русле циркулируют лимфоидные клетки разной степени активности, то есть иммунная система постоянно ра-

ботает: удаляет проникшие бактерии и вирусы, изменившиеся собственные клетки и молекулы.

При подсчете лейкоцитарной формулы практически здорового человека могут встречаться единичные крупные лимфоидные клетки – реактивные лимфоциты (0–4%). При активизации лимфоидной системы (инфекции и др.) такие клетки поступают в периферическую кровь в большем количестве (5–15% и более). В этом случае отмечается присутствие в крови реактивных (стимулированных) лимфоцитов. В некоторых случаях при необходимости указывается процент таких клеток.

Активированные лимфоидные клетки в значительном количестве (до 10–15%) постоянно встречаются в лейкоцитарной формуле у детей раннего возраста в связи с формированием адаптивных специфических иммунных реакций (незаметная «фоновая» иммунизация антигенами окружающей среды).

Определение количества реактивных лимфоцитов наиболее важно при диагностике ИМ. Первые упоминания о ИМ в медицинской литературе появляются в начале XIX в., тогда же прозвучал термин «атипичные мононуклеары». Примитивные методы приготовления и окраски мазков крови в то время не позволяли четко различать лимфоидные клетки и моноциты. Суммарно их объединяли в группу «мононуклеары». Появление необычных, разнообразных по морфологии клеток – «атипичных мононуклеаров» – до сих пор является одним из важных диагностических критериев ИМ. Природу этих клеток и загадки их появления в большом количестве ученые смогли разгадать лишь к концу XX в. и, по-видимому, еще не окончательно. Однако уже более 50 лет было доказано, что лимфоидные клетки, появляющиеся в периферической крови пациентов с синдромом ИМ, представляют собой активированные лимфоидные клетки, находящиеся на разных ступенях стиму-

### Сравнительная характеристика реактивного и нестимулированного лимфоцита

Характеристика клетки	Вид клетки	
	реактивный лимфоцит	нестимулированный лимфоцит
Размер, мкм	9–30	8–12
Ядерно-цитоплазматическое соотношение	1/1 или высокое	Высокое
Цитоплазма	От бледно-голубой до темно-синей, может быть базофильная кайма по периферии	От бесцветной до светло-голубой
Ядро	Округлое, бобовидное, вытянутое, трудносравнимой формы	Округлое, изредка бобовидное
Хроматин	Умеренно тонкий, сглаженный	Грубый
Ядрышки	Отсутствуют/единичные	Отсутствуют

## Трибуна преподавателя

ляции. Поэтому термин «атипичные мононуклеары», появившийся впервые приблизительно в начале XIX в. и используемый до настоящего времени в ряде учреждений при диагностике ИМ, явно давно устарел.

Этиопатогенез синдрома ИМ достаточно хорошо изучен на современном научном уровне.

Количество реактивных лимфоцитов при ИМ может быть различным (от единичных клеток до 60–80%), изредка они могут отсутствовать. В настоящее время диагноз ИМ не устанавливается на основании только обнаружения реактивных лимфоцитов, хотя в большинстве случаев количество данных клеток бывает значительным, обычно больше, чем при аденовирусной инфекции, гриппе или других заболеваниях, протекающих с активизацией иммунного ответа. Причина этого относительно недавно была найдена. При ИМ возбудители (вирус Эпштейна – Барр и/или цитомегаловирус, реже другие герпес-вирусы) поражают наряду с эпителиальными клетками носоглотки разнообразное множество клонов В-лимфоцитов, на поверхности которых имеются рецепторы к этим вирусам. В ответ на стимулированные и инфицированные В-лимфоциты как защитная реакция появляются стимулированные цитотоксические Т-лимфоциты. Поэтому реактивных лимфоцитов в крови обнаруживается гораздо больше (более 15–20%).

Значительное количество «атипичных мононуклеаров», то есть реактивных лимфоцитов, как правило, наблюдается на фоне типичной клинической картины ИМ: лихорадки, назофарингита, ангины, лимфоаденопатии (увеличены главным образом лимфоузлы задней поверхности шеи, затылка), увеличения селезенки и часто печени. Диагностика основывается на особенностях клинической картины заболевания, обнаружении в крови более 15–20% реактивных лимфоцитов, наличии антител к антигенам вируса Эпштейна – Барр и/или другим герпес-вирусам, высоком уровне гетерофильных антител, положительном результате ПЦР (обнаружение ДНК-вирусов).

### Выводы

1. Любая антигенная стимуляция иммунного ответа приводит к появлению в периферической крови реактивных лимфоцитов.

2. ICSH рекомендует заменить устаревший термин «атипичные мононуклеары» термином «реактивные лимфоциты». Термин «реактивный лимфоцит» более точно отражает функциональное состояние клетки, чем термины «широкоцитоплазменный лимфоцит» или «атипичный мононуклеар». Разнообразие терминов обозначения стимулированных лимфоцитов затрудняет интерпретацию результатов исследования лейкоцитарной формулы клиницистами.

3. Не существует специфических морфологических изменений реактивных лимфоидных клеток при отдельных заболеваниях, в том числе при ИМ.

### Использованная литература

1. Palmer L. ICSH recommendations for the standardization of nomenclature and grading of peripheral blood cell morphological features / L. Palmer et al. // *International Journal of Laboratory Hematology*. – 2015. – Vol. 37(3). – P. 287–303.

2. Дальнова Т. С. К обсуждению рекомендаций ICSH (International Council for Standardization in Hematology) по стандартизации номенклатуры и оценке морфологических признаков клеток периферической крови / Т. С. Дальнова, Л. И. Алехнович, Л. В. Батуревич, М. Инаишвили // *Лабораторная диагностика. Восточная Европа*. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 348–360.

3. Никольский М. А. Ошибки диагностики инфекционного мононуклеоза у детей / М. А. Никольский, Е. Д. Соколова, Д. А. Лиознов // *Педиатрия*. – 2016. – № 3. – С. 24–28.

4. Кудин А. П. Некоторые особенности терапии инфекционного мононуклеоза у детей // *Медицинский журнал*. – 2012. – № 3. – С. 138–143.

5. Мартынова Г. П. Течение инфекционного мононуклеоза на современном этапе // Г. П. Мартынова [и др.] // *Вопросы практической педиатрии*. – 2017. – № 3. – С. 72–76.

6. Алексеев Н. А. Гематология и иммунология детского возраста. – СПб, 2009. – 1044 с.

7. Хаитов Р. М. Руководство по клинической иммунологии / Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин, А. Л. Ярилин. – М., 2009. – 298 с.



Доцент Т. В. Матвейчик

## ТИПОЛОГИЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ ЛЮДЬМИ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ВКЛЮЧАЯ ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ЗАВИСИМОСТИ

Белорусская медицинская академия последипломного образования

Существуют различные способы, позволяющие пациенту справляться с болезнью с хроническим течением:

- индивидуальный эмоциональный способ, имеющий прямое отношение к болезни;
- физиологический способ посредством осознанного и подсознательного стимулирования гипоталамуса, регулирующего механизмы стресса;
- поведение и эмоции, сопровождающие критические ситуации и зависящие от окружающих условий;
- изменение эмоций и умственных усилий с целью удовлетворения особых потребностей;
- привычные действия, к которым прибегает пациент с целью получить облегчение, спокойствие и равновесие;
- преодоление критической ситуации, не заостряя внимание на болезни, чтобы сохранить физическую и психическую целостность.

Ощущение обычного состояния включает контроль признаков болезни или его отсутствие окружающими пациента людьми. Человек с хроническим психическим заболеванием внушает себе, что является работоспособным, он моделирует ситуацию хорошего самочувствия, или в этом ему помогают окружающие.

Существуют нормализующие стратегии укрытия, поддерживания и передышки.

*Укрытие* означает, что признаки нетрудоспособности и боли скрываются. Самым эффективным при укрытии является установление контроля над видимыми признаками дискомфорта или их устранение. Пациенты затрачивают на укрытие много сил не только для сохранения обычного состояния, но также с целью избежать вопросов, предотвратить неловкость у окружающих. Иногда окружающие могут испытывать неловкость в связи с тем, что не знают, как реагировать на явную боль, как приуменьшить на этом фоне собственную силу, чтобы уменьшить разницу между своим состоянием здоровья и ухудшившимся состоянием больного человека.

*Поддерживание* подразумевает, что пациент успешно справляется с проблемами в виде выра-

женной усталости и обострения болезни (например, совместный отдых с семьей или праздничный обед).

Укрытие и поддерживание должны чередоваться с отдыхом.

*Передышка* необходима для восстановления энергии. Передышка – это результат осознания ограничения возможностей, деятельность по удовлетворению личных потребностей больного человека.

Для контроля симптомов болезни и привычного образа жизни их нужно изменить: иногда это отказ от курения, переедания, сидячего образа жизни или излишнего труда. Важным является изменение обычного режима для лечебных процедур (например, замена более тяжелых наркотиков метадонном). Необходимо знание и устранение видов деятельности, усугубляющих симптомы (например, человеку, страдающему алкоголизмом, исключить профессиональный доступ к алкоголю).

Соблюдение предписанного режима является сложным, когда это касается избавления от привычки на всю оставшуюся жизнь, а не на время. Новые привычки и лечение являются менее сложными по сравнению с избавлением от привычек курить, пить алкоголь и много есть. Помощь больным в соблюдении дисциплины или при осложнениях – сложная задача для медицинских сестер.

Сохранение оптимального состояния человека, страдающего хроническим заболеванием, путем заботы о собственном здоровье. Достижение эффекта зависит от предпринимаемых пациентом действий в борьбе с болезнью. Оказание самопомощи означает применение необходимых навыков, знаний, наличие энергии, умение понимать собственное тело, правильно истолковывать физические изменения, принимать верные действия. Это касается также медицинских сестер, которые работают в сложной обстановке.

В преодолении кризиса пациента, страдающего психическим заболеванием или зависимостью, важным является сохранение положительного образа «Я». Беспомощность или болезнь индивидуума не должна стать его отличительной чертой.

## Школа само- и взаимопомощи

Вместо этого болезнь, связанные с ней изменения и способы лечения должны составлять положительный образ «Я», следует помогать пациенту сохранять дееспособность и обычное состояние. Необходимо определить виды деятельности, повышающие чувство собственного достоинства. Чувство собственного достоинства у больного можно укрепить, помогая ему в анализе достижений и осознании наличия еще не выполненных ролей. Любить и уважать себя медицинской сестре может помочь посещение психотерапевта.

Болезни с хроническим течением могут вызывать чувство одиночества из-за отдаления окружающих. «Все будут вспоминать о больном человеке лишь в день его рождения и по праздникам», – писала одна больная. Пациент должен привыкнуть и смириться к сужению круга людей.

Люди с хроническими психическими заболеваниями терпят нравственные страдания в связи с ограничением дееспособности, отсутствием права на вождение транспортного средства, сужением социальных функций. Описывают три типа реакции на насмешки больных людей, о чем заболевании становится известно окружающим:

- не обращать внимания, прятать голову в песок;
- принимать близко к сердцу, выражая гнев, враждебность и обещая отомстить;
- относиться к ситуации с юмором, что приводит к возрастанию чувства собственного достоинства.

В развитии у пациентов разумного принятия и уверенности в себе медсестры могут оказать определенную помощь.

Потери больного человека могут включать утрату социальных ролей (церковный прихожанин, участник команды по игре в футбол, работник общественной организации), роли в сфере занятости, способности принимать участие в принятии решения и контроле дисциплины в семье. Приходится находиться в роли постоянно зависимого человека, что сопровождается страданием. Можно выделить четыре роли пациента с хроническим психическим заболеванием: зависимость, взаимодействие, изменение способа выполнения роли, отказ. Роль зависимого человека, ищущего помощи, требует искреннего принятия его отличия от других людей в силу болезни. Необходимым является условие чувствовать себя равным, когда пациент попадает в конфликтную ситуацию.

Пациент с хроническим психическим заболеванием может столкнуться с проблемой потери контроля в связи с вторжением в личную жизнь и необходимостью предоставить личную информацию медицинским работникам. Один пациент,

страдающий депрессией, заявил: «Ты будто бабочка, крылышки которой проколоты булавкой. Эти медики приходят посмотреть на вас, будто вы экземпляр, выставленный на обозрение». Ощущение отсутствия контроля и уединение сохраняют чувство собственного достоинства, поэтому не стоит требовать от пациента беспрекословной уступчивости.

Психологическое ощущение отсутствия контроля обретается, когда пациент может сам устанавливать время проведения процедур и меняет привычки.

Хроническому заболеванию (зависимости) сопутствует чувство утраты физических способностей, мобильности, функционирования органов, запаса жизненных сил, сексуальной привлекательности, половой функции. Среди прочих отмечают утрату чувства собственного достоинства, выполнения социальных ролей.

Заболевания с хроническим течением и зависимости сопровождаются дискомфортом (потребность в приеме алкоголя, дозы наркотика и т. п.). Пациента нужно учить иным способам перенесения боли: расслаблению, самовнушению, отвлечению внимания (прослушивание музыки), обратной связи.

При осмыслении временности человеческого существования у пациента с ВИЧ/СПИД и иными тяжелыми заболеваниями с хроническим течением могут появиться мысли о том, что «осталось мало времени» по сравнению с планами здоровых людей. Цель медсестры – помочь преодолеть пациенту эти мысли, замотивировать активно жить, не думая о смерти.

Когда болезнь прогрессирует, надежда помогает избежать разочарования. Характерным является волнообразное течение болезни, вызывающее неопределенность при выполнении повседневных дел, невозможность планирования. Задача медицинской сестры – подтвердить ценность жизни, помочь ставить реальные задачи. На улучшение состояния здоровья влияют хорошие взаимоотношения в семье. Надежда и жажда жизни связаны с тем, что у пациента есть кто-то или что-то, ради кого или чего стоит жить.

Примерами стратегии приближения являются заостренное внимание к деталям лечения, контроль симптомов, соблюдение требований, возникших в результате болезни, вопросы по поводу лечения.

Важной и часто используемой является также стратегия, помогающая развить духовную жизнь пациента: возрождение веры в Бога, преодоление трудностей через упование на Бога, обращение к молитвам, дающим умиротворение и надежду.

Способы переключения внимания с болезни на другие стороны жизни: реакция пациента на про-

блемы, способность поделиться ими с человеком, желающим помочь, погружение в работу, размышление, просмотр телепередач, вышивание и т. д. Все это эффективно, если является сознательным выбором пациента.

При стратегиях избегания используются механизмы отказа, сдерживания и подавления. Пациенты избегают принятия серьезного характера болезни, сводя симптомы и лечение к минимуму, преуменьшают последствия болезни. Если человек отрицает факт, что диабет или шизофрения – серьезное заболевание, то лечение может быть не систематическим. Часто больной человек перестает общаться с людьми, чтобы скрыть от окружающих последствия болезни.

В качестве современных методов предложены стратегии преодоления кризиса, привносимого психическим заболеванием, которые под руководством и при содействии медицинского персонала выбирает пациент.

#### **Правила поведения членов семьи и окружения больного человека**

✓ Держитесь спокойно и доброжелательно, проявляя к пациенту уважение и охраняя его чувство собственного достоинства. Не следует пытаться сократить дистанцию в общении, быть фамильярными, излишне показывать свою симпатию и сочувствие. Не нужно вмешиваться во внутренний мир пациента, пытаться сделать его более «правильным» и понятным. Уважайте его непохожесть, отдельность и уникальность. Никогда не иронизируйте, не высмеивайте необычные мысли, поступки убеждения больного, которые для него самого могут быть полны внутреннего смысла, иными словами, нужно быть терпимыми и позволить пациенту быть непохожим на других.

✓ Будьте терпеливы и уравновешенны, не спорьте, не раздражайтесь, не сбивайтесь на крик – результат в этом случае будет противоположным.

✓ Не допускайте обмана, двойной игры, ведите себя честно, открыто и последовательно. Не накапливайте гнев и злость: если что-то в поведении пациента вам не нравится, реагируйте на это сразу же, спокойно и ясно скажите, что вам не понравилось и почему, какие чувства вы испытали, чего бы вы хотели в данном случае. Смотрите при этом на собеседника, говорите четко, ясно и громко, без иронии, сарказма или шуток.

✓ Побуждайте пациента больше знать о заболевании, его симптомах, лечении и т. д. Привлекайте пациента к обсуждению и принятию решений по поводу всего, что касается его жизни и болезни: распорядка дня, занятости, приема препаратов.

✓ Говорите короткими фразами, максимально просто, ясно и недвусмысленно – так, чтобы

на каждый вопрос пациент мог дать краткий и ясный ответ. Отвечая на вопросы пациента, начинайте со слов «да» или «нет», а затем коротко дайте пояснение. Не говорите намеками, иносказаниями. Разговаривая с пациентом, следите за тем, чтобы ваши невербальные сигналы (поза, жесты, тон голоса) соответствовали тому, что вы говорите. Начиная говорить, поверните голову и наклонитесь в сторону пациента, поймите его взгляд, не говорите в пространство. Когда говорит пациент, не перебивайте его, дослушайте до конца, потом ответьте. Столь же просто, ясно и спокойно нужно формулировать и требования к подопечному. Чем проще сформулирована просьба или поручение, тем выше вероятность, что они будут выполнены. Давайте понять пациенту, что вам будет приятно, если он выполнит то, о чем вы просите.

✓ Переубеждать пациента в ошибочности его болезненных (бредовых) высказываний не следует (например, что за ним установлена слежка или он может читать мысли окружающих), тем более высмеивать их, но в то же время нельзя делать вид, что вы разделяете эти взгляды. Не уточняйте деталей бреда, не спрашивайте, не заявляйте о том, что это проявление болезни. В таких ситуациях необходимо признать реальность переживаний для пациента, но не для вас и окружающих: «Ты считаешь, что за тобой следят, а я так не считаю». Если пациент стремится обсуждать с посторонними людьми свои болезненные переживания, нужно предложить ему делать это только дома, с хорошо знакомыми людьми.

✓ Личность достойна уважения, а симптомы – это враги, с которыми предстоит вести борьбу. Отделяйте больного человека как личность от симптомов болезни: в том, что он озлоблен, или замкнут, или выдвигает нелепые упреки, или делает все вопреки, дезорганизует жизнь другого, проявляются не его личность или отношение к вам, а симптомы болезни.

✓ Позвольте подопечному побыть наедине с собой, когда он этого хочет. Контроль каждого его шага ведет к ослаблению доверия и ухудшению отношений. Не следует стремиться проводить с пациентом как можно больше времени – нередко он устает от вас, а вы от него. Если почувствовали, что устали или раздражены, лучше просто прекратите общение.

✓ У пациента должны быть четкий распорядок дня и перечень обязанностей, которые на него возложены. Нельзя позволять ему по утрам часами валяться в постели, спать днем и бодрствовать по ночам. Вообще жизнь его должна быть как можно более организованной и структурированной. Старайтесь помогать пациенту в этом

## Школа само- и взаимопомощи

и ни в коем случае не ломайте сложившийся стереотип. Например, не следует в качестве сюрприза приглашать больного человека в поездку, о которой он не подозревал, устраивать приход гостей, который он не планировал, неожиданно начинать ремонт в квартире и т. д.

✓ Необходим постоянный контроль за приемом лекарственных препаратов. Для этого нужно объяснять больному человеку, что и зачем он принимает, в чем состоит польза лекарства и что произойдет, если прием прекратит. Для повышения мотивации можно заключить с пациентом что-то вроде соглашения о том, что при условии регулярного приема препаратов и выполнения своих обязанностей ему будут предоставлены определенные блага, например большая степень самостоятельности, деньги на собственные расходы и т. д. Позитивно подкрепляйте и другие правильные формы поведения пациента – своевременный подъем, помощь по дому и т. д.

✓ Четко определите пределы, за которые нельзя выходить. Это нужно для предупреждения опасных для пациента и членов его семьи форм поведения. Нужна система запретов (или наказание) за их нарушение. Например, пациенту запрещено курить в постели, нецензурно ругаться, приводить домой незнакомых членам семьи людей, возвращаться домой позднее определенного времени, выносить из дома вещи, включать громко музыку после 23:00 и т. д. Необходимо для каждого нарушения подобрать такие формы наказания, которые пусть и достаточно мягки, но всегда осуществимы, и применять их всякий раз, когда

пациент нарушил то или иное правило. Лучше всего, если границы дозволенного обсудить с ним заранее. Важно категорически запретить любые формы физической агрессии.

✓ Следует размышлять не только о подопечном, но и о себе самом. Болезнь члена семьи не должна заслонять ваши собственные жизненные цели и интересы, а также интересы других членов семьи. Не следует жертвовать собой – находиться с больным человеком 24 ч в сутки, оставлять работу, тратить на него все силы и деньги, отказывая себе во всем. Обычно так проявляется иррациональное чувство вины, поэтому не позволяйте человеку вносить хаос и беспорядок в вашу жизнь. Не ждите от него постоянной благодарности за ваши жертвы – чаще всего ее не последует; то, что приходит легко или в избыточном количестве, обычно не ценится. Помните, что пациент куда больше будет уважать вас, если у вас имеется собственная жизнь. Вы сможете принести гораздо больше пользы, если ваша жизнь останется нормально организованной, а вы сами будете здоровы и успешны.

Типология преодоления трудностей пациентов с хроническими заболеваниями, включая психические расстройства и зависимости от алкоголя, наркотиков, медикаментов и современные подходы контроля и борьбы с хроническим стрессом базируется на применении опыта других стран. Приветствуется применение технологий делового общения в медицине и системные меры к изменению ситуации с ростом психических заболеваний и зависимостей, а не путь осуждения пациентов.



*Профессор В. К. Милькаманич*

## КАК СОХРАНИТЬ И УЛУЧШИТЬ СВОЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПАМЯТЬ

*Белорусский государственный университет*

*Память слабеет, если ее не упражняешь.  
Цицерон*

В профессии медицинской сестры важно время находить в памяти нужную информацию и оперировать ею. От этого иногда может зависеть не только качество, скорость и эффективность ее работы, но и куда более важные вещи, такие как жизнь, здоровье и безопасность пациентов.

Большинство упущений в работе медицинской сестры обычно случается из-за плохо развитой профессиональной памяти и невнимательности.

Для профессии медицинской сестры имеется ряд характеристик памяти, которые нужно развивать, чтобы она становилась гибкой и увеличивался объем запоминаемой информации.

В первую очередь медицинской сестре необходима двигательная (моторная) память при выполнении множества медицинских манипуляций. Двигательная память представляет собой психологический процесс запоминания, хранения и воспроизведения различных движений, которые как бы запрограммированы и в случае необходимости выполняются всегда одинаково. Хороший уровень развития двигательной памяти позволяет ей безошибочно повторять быстрые, точные и сложные движения.

Постоянное общение с больными людьми, их родственниками и коллегами по работе требует от медицинской сестры полноценной эмоциональной памяти – способности запоминать чувства и эмоции, связанные с пережитыми событиями или явлениями (память страха, обиды, стыда, успеха и др.). Что касается эмоциональной памяти, то именно этот процесс играет ключевую роль в становлении личности. Невозможно принимать решения о дальнейшей деятельности, не опираясь на свои внутренние состояния. Без запоминания своего эмоционального состояния медицинская сестра не смогла бы учиться на своих ошибках.

Медицинская сестра также должна иметь достаточную образную память – это память на зрительные и слуховые образы, запахи и вкусы.

Зрительная память ответственна за сохранение и воспроизведение полученных зрительных образов. С ее помощью мы запоминаем лица людей, ориентируемся на местности и распознаем предметы.

Так, встретив пациента во второй раз, медицинская сестра может сразу вспомнить, когда и при каких обстоятельствах она его видела. Зрительная память позволяет ей сохранить и воспроизвести, например, все внешние признаки сердечной недостаточности у больного человека. Развитая зрительная память намного облегчает процесс запоминания и усвоения нужной для работы информации.

Слуховая память – это запоминание и точное воспроизведение разнообразных звуков, которые могут возникать, например, при различных заблуждениях.

Немаловажную роль в профессиональном становлении медицинской сестры играет словесно-логическая (вербальная) память – это память на слова, суждения и мысли. Еще ее называют смысловой памятью, так как она содержит информацию в виде словесных понятий и чисел. Словесно-логическая память, опираясь на другие виды памяти, играет основную роль в накоплении необходимых знаний, умений и навыков. Она разделяется также на механистическую и логическую. Механистическая память включает в себя запоминание материала за счет его постоянного повторения, когда отсутствует осознание смысла информации, логическая – составляет смысловые связи в запоминаемых объектах. Успешная медицинская сестра, как правило, обладает развитым навыком запоминания имен и фамилий своих подопечных – это одна из ее положительных черт.

Остановимся на простых упражнениях, которые можно использовать для улучшения у себя профессиональной памяти. Упражнения можно выбирать из рекомендованного списка либо придумывать самостоятельно, исходя из того, что удобнее в данное время.

### **Развитие двигательной памяти**

1. Сядьте на стул напротив стены. На стену прикрепите чистый лист бумаги. Возьмите ручки разных цветов. Закройте глаза и поставьте на листе точку. Затем опустите руку на колени. Поменяйте цвет ручки и посчитайте до 10. Потом этой же ручкой постарайтесь поставить точку в том же месте.

## Школа само- и взаимопомощи

Откройте глаза и проверьте результат. В ходе тренировок расстояние между точками будет уменьшаться. Все зависит от регулярности повторения упражнения. В дальнейшем можно усложнить задачу, выставляя большее количество точек. Кроме того, в процессе регулярных тренировок можно постепенно увеличивать временной промежуток между первым и вторым нанесением точек – от 5 до 30 с, а потом до 60 с.

2. Сядьте за стол и возьмите чистый лист бумаги. С закрытыми глазами нарисуйте линию длиной 3–5 см. Затем положите руку на колено, не открывая глаза, через 15–20 с нарисуйте рядом линию такой же длины. Суть упражнения заключается в максимальной схожести нарисованных линий по длине. В дальнейшем усложните упражнение путем увеличения линий по количеству, длине и положению на листе (горизонталь, вертикаль, диагональ), а также увеличения временного интервала между прорисовками.

3. Тренировка «гриб – полянка». Исходное положение как у школьника, который тянет руку, чтобы ответить на вопрос учителя. Отличием является сжатая в кулак та рука, которая стоит вертикально. Для выполнения начните менять положения рук. Рука «гриб», смотрящая вверх, становится «поляной». А рука «поляна» – наоборот. В ходе выполнения ускоряйте темп смены рук. Так нужно проделывать несколько раз в день.

4. При выполнении следующего упражнения предлагается представить два больших колеса. Нужно вытянуть руки и начать вращать воображаемые колеса в разные стороны по кругу: одно колесо на себя, второе – от себя. Поняв, что принаровились, следует поменять направления. Чем быстрее происходит смена направления, тем лучше.

5. Развивайте кисти рук. Другими словами, старайтесь как можно больше работать руками. В свободное время можно заняться лепкой, резьбой по дереву, рисованием и т. п.

6. Развитию двигательной памяти способствуют занятия музыкой и танцами, езда на велосипеде и спортивные игры, в которых задействованы руки (настольный теннис, волейбол, баскетбол и др.).

Признаком хорошей двигательной памяти являются физическая ловкость, сноровка в труде.

### Развитие эмоциональной памяти

1. Возьмите себе за правило вести дневник. Ведите его регулярно. В дневник записывайте свои чувства, эмоции, мысли. Перечитывая его, вы можете ощутить свои чувства вновь, проанализировать их и свои действия.

2. Занимайтесь медитацией. Для выполнения приема необходимо мысленно перенестись в определенный момент прошлого, когда вы пережили сильные эмоции, и попытаться заново прочувствовать их.

3. Погружайтесь в пережитые ранее ощущения. Для этого, сидя на кресле или диване, закройте глаза и представьте процесс, который вызывает приятные ощущения. Например, представьте, как вы лакомитесь любимым блюдом, при этом старайтесь прочувствовать его вкус и аромат.

4. Анализируйте чувства, возникающие в вашем подсознании. Концентрируйте внимание на различных, даже незначительных событиях и пытайтесь понять, что вы чувствуете, когда они происходят и почему. В процессе анализа пытайтесь разделить чувства и эмоции.

5. Библиотерапия. Это наиболее популярный прием формирования позитивного эмоционального состояния за счет прочтения правильно подобранной книги. Во время чтения художественного произведения вы погружаетесь в описываемые события и переживаете чувства и эмоции героев.

### Развитие зрительной памяти

1. Стараемся запечатлеть предмет. Необходимо смотреть на предмет (лучше цветной) от 3 до 10 мин. После этого нужно закрыть глаза на 3 мин и постараться воспроизвести предмет в своем воображении как можно более четко и ярко. Попытку нужно повторить несколько раз, постоянно сверяться с оригиналом.

Если вы научились четко представлять предмет с закрытыми глазами, можно переходить ко второму этапу. Смотрите на предмет в течение 3–10 мин. Затем развернитесь на 180 градусов и посмотрите на лист белой бумаги (приготовьте заранее). Ваша задача – увидеть образ предмета на нем. После того как вы научитесь легко воспроизводить образы предметов, можно переходить к открыткам и картинкам.

2. Стараемся «поймать» увиденное. Для выполнения задачи нужно неожиданно остановиться и бросить взгляд на предмет перед собой. Затем закройте глаза и постарайтесь восстановить в своем воображении то, что вы увидели, и свое состояние при этом. С помощью данного упражнения можно научиться запоминать состояния и воспроизводить их. Упражнение нужно выполнять 10–15 раз в день, для начала по 15–20 с, затем по 5 мин.

3. «Фотографируем» прохожих. Это упражнение легко выполнять на улице. Задача – бросить взгляд на прохожего («сфотографировать»), а затем закрыть глаза и представить, как и куда он продолжает движение. Тренироваться нужно до тех пор, пока вы с легкостью не научитесь воспроизводить «сфотографированный» образ.

4. Учимся запоминать частями. Всю картину, схему или предмет полностью запомнить трудно, поэтому разбейте их на несколько частей и запоминайте каждую отдельно. Например, быстро запомнить, во что одет человек, можно, если сначала

ла отметить главные части его гардероба: брюки, рубашку, пиджак и туфли. А затем в каждой этой части выделить детали: темно-синие брюки чуть расклешены от колена, пиджак такого же цвета, приталенный, однобортный, в кармане пиджака синий платок в белый горошек, рубашка белая, на ногах черные оксфорды, требующие ремонта.

5. Играем со спичками. Бросьте на стол в произвольном порядке несколько спичек – для начала хватит 5. Смотрите несколько секунд, отвернитесь и на другой поверхности разложите в запомнившемся вам порядке новые 5 спичек. Сравните. Постепенно количество спичек увеличивайте, а время их рассматривания и запоминания порядка, в котором они расположились, уменьшайте.

6. Запечатлейте в памяти один объект, затем еще один, а после объедините их в единую «фотографию». Например, вы «сфотографировали» человека, а затем автомобиль. Объединив эти картинки, вы получите образ человека, стоящего возле машины или сидящего в ней. Теперь можно их «оживить». Пусть человек попрыгает от радости, которую он испытывает от покупки нового автомобиля. Постепенно усложняйте себе задачу, объединяя как можно больше объектов.

7. Посмотрите на какую-либо картину или фотографию несколько минут, затем закройте листом бумаги и опишите по памяти. Сравните свое описание с оригиналом. По мере улучшения результатов сокращайте время на запоминание.

#### **Развитие слуховой памяти**

1. Смотря телевизор или слушая чье-либо выступление, закройте глаза или выключите изображение, оставив только звук. Попытайтесь по голосу описать человека как можно более подробно. Представьте его внешность, характер, эмоциональное состояние. Зачем он это говорит? Почему он так говорит? Чего он хочет? Откройте глаза, проверьте свои впечатления и предположения.

2. Слушая радио, повторяйте услышанные фразы и целые сообщения как возможно полнее. Старайтесь повторять автоматически, не задумываясь. Самый высокий результат – это когда вы сможете повторять целые абзацы текста достаточно точно, думая при этом совершенно о другом.

3. Прослушайте отрывок знакомой музыкальной композиции, после чего мысленно воспроиз-

ведите его. В процессе регулярных тренировок слуховой памяти постепенно увеличивайте продолжительность звучания мелодии. В идеале необходимо развить слуховую память до такого уровня, когда после прослушивания вы сможете полностью мысленно воспроизвести любую мелодию.

4. Читайте книги. При этом приучите себя пересказывать вслух отдельные главы после их прочтения.

5. Прослушивание аудиокниг также будет способствовать тренировке слуховой памяти. После прослушивания в свободное время мысленно повторяйте то, что услышали. Анализируйте, насколько точно вам удалось воспроизвести услышанный текст.

6. Полезной для развития слуховой памяти будет привычка пересказывать вслух важную информацию, которую необходимо запомнить.

#### **Развитие словесно-логической памяти**

1. Концентрируйте свое внимание только на нужной для работы информации. Выделяйте в ней опорные (ключевые) слова и отдельные мысли. Полезно конспектировать новый или важный материал.

2. Пересказывайте содержание полученной информации через определенные временные интервалы.

Для быстрого запоминания:

1-е повторение – сразу после изучения;

2-е повторение – через 15–20 мин;

3-е повторение – через 6–8 ч;

4-е повторение – через 24 ч.

Для запоминания надолго:

1-е повторение – сразу после изучения;

2-е повторение – через 20–30 мин;

3-е повторение – через 1 день;

4-е повторение – через 2–3 недели;

5-е повторение – через 2–3 месяца.

3. Активно обсуждайте содержание приказа, инструкции, учебного параграфа, познавательной статьи, фильма или книги со всеми заинтересованными людьми.

Уважаемые коллеги! Общеизвестно, что любой вид профессиональной памяти в определенной степени можно развить, нужно только регулярно заниматься ее специальной тренировкой.



Магистр реабилитологии О. В. Харевич

## ТРУДОТЕРАПИЯ КАК ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ ФАКТОР

Республиканский институт повышения квалификации  
и переподготовки работников  
Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь

Организм человека, огражденный от двигательной и умственной активности, творческой коммуникации с другими людьми, быстро дряхлеет. Снижаются память, интерес к жизни, ускоряются процессы дегенерации личности. Посильная физическая и творческая активность в любой сфере занятости имеет несомненную природную силу исцеления.

Лечебные свойства ручного труда были известны с давних времен. Так, Гиппократ (IV–V вв. до н. э.) применял в своей врачебной практике знания о полезной роли трудовых движений в выздоровлении и улучшении душевного состояния человека. В XVI в. честный труд в манифесте реформирования общества проповедника М. Лютера расценивался как Богу угодное дело, напротив, праздность – как грех, проступок или невежество. Лечебные свойства труда указывались в книге «Философская нозография» (1798) основоположника научной психиатрии во Франции Ф. Пинеля, в работах английского врача С. Тюке (конец XVIII в.).

В XIX – первой половине XX в. ручной труд достаточно широко применялся в США, Европе, России при лечении неврастения и других видов психопатологии. Во время Первой и Второй мировых войн ручной труд использовался как способ функциональной реабилитации после ранений. В настоящее время в мировой практике метод лечения трудом обозначается как *трудотерапия*. Официально первым специалистом, предложившим и использовавшим трудотерапию, считается немецкий врач и философ И. Х. Рейль (1759–1813).

На протяжении жизни ведущими видами деятельности человека являются физическая и умственная активность. Трудовая деятельность пожилых людей является показателем активного образа жизни. Несмотря на ограниченные возможности, обусловленные состоянием здоровья либо возрастными недугами, сложившийся в течение жизни трудовой стереотип сохраняется на долгое время. Нередко пожилые люди и инвалиды, вынужденно находившиеся в особых условиях, испытывают потребность выполнять какой-либо труд. Особенно характерно это сегодня в условиях пандемии.

В домах-интернатах для престарелых людей и инвалидов, а также психоневрологических интернатах усилены мероприятия по противодействию распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-2019). В учреждениях проводятся противоэпидемические мероприятия в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

В условиях пандемии работа инструкторов по трудовой терапии в доме-интернате для пенсионеров и инвалидов имеет свои аспекты. Сотрудники пользуются средствами индивидуальной защиты, носят маски, перчатки. Проведение групповой работы в кабинете трудовой терапии предусматривает рассаживание проживающих таким образом, чтобы между ними оставалось порядка 1–1,5 м.

Возможность почувствовать свою потребность и ощутить радость помогает участие пожилых людей в трудовой деятельности. Целесообразность участия пожилых людей в трудовой деятельности основана на ряде научных положений:

- трудовая деятельность оказывает положительное воздействие на психологическое состояние пожилого человека (осознание своей общественной значимости, оценка своих физических возможностей, общение в процессе коллективного труда и др.);
- трудовая деятельность, связанная с движением, оказывает положительный эффект на сердечно-сосудистую, дыхательную системы, функции опорно-двигательного аппарата и другие физиологические процессы.

Имеется несколько определений в отношении того, что такое трудотерапия. Приведем одно из них. Трудотерапия – это комплекс упражнений, при котором происходит формирование навыков по самообслуживанию, ведению домашнего хозяйства, рукоделия. Направлена на укрепление мотивации к посильной трудовой деятельности, формирование позитивного отношения к себе, к своим возможностям, развитие творческих способностей и мелкой моторики рук.

В реабилитационной работе с пожилыми людьми используются несколько вариантов трудотера-

пии, которые различаются по основным задачам, средствам и методам осуществления.

✓ Общеукрепляющая (тонизирующая) трудотерапия. Является средством повышения общего жизненного тонуса пожилого человека и создает психологические предпосылки для реабилитации.

✓ Обучение самообслуживанию (бытовая реабилитация). Этот вид трудовой терапии можно начинать как можно раньше, так как ее цель – устранение беспомощности человека.

✓ Восстановительная (функциональная) трудотерапия. Цель – воздействие на поврежденную часть тела, орган или систему для восстановления нарушенной патологическим процессом функции. Подбор трудовых операций – главная задача восстановительной трудотерапии. Трудовые операции состоят из различных трудовых движений. Освоить эти движения помогают следующие виды работ:

– работа в библиотеке (подклейка книг, подшивка газет);

– работа на территории (разносторонний труд, уборка прилегающей территории);

– помощь сестрам-хозяйкам (разбор ветоши после списания, отпаривание фурнитуры, помощь в смене постельного белья);

– помощь на пищеблоке (уборка обеденного зала, переборка и чистка овощей);

– садоводство (садоводство) (посадка, пересадка комнатных растений, уход за ними, посадка рассады, высадка в грунт, посадка цветов в клумбы на участке и уход за ними);

– работа в швейной мастерской (кройка, работа иглой, штопка, пришивание пуговиц, работа на ручной или ножной швейной машинке);

– работа на штатных должностях (трудовое устройство).

✓ Развлекательная трудотерапия (терапия занятостью). Ее цель – уменьшение выраженности отягощающих факторов, обусловленных вынужденным продолжительным пребыванием в ограниченном пространстве.

✓ Профессиональная направленность на восстановление производственных навыков или подготовку (обучение) новой профессии.

Трудотерапия по праву занимает важное место в реабилитации тех, кто получает социальные услуги. Она характеризуется занятостью лица пожилого возраста рисованием, изготовлением сувениров, лепкой, вязанием, аппликацией. Подобная терапия не только способствует восстановлению психического и физического здоровья, но и позволяет раскрывать новые таланты бабушек и дедушек. Кто-то пробуждает в себе ранее скрытый интерес к рисованию или шитью, кто-то впервые создает свою первую куклу, кто-то впервые работает с бисером...



При изготовлении аппликаций было замечено, что работа с материалами природного происхождения, такими как семена различных растений, ветки, крупы, способствует развитию мелкой моторики проживающих, развитию фантазии при выполнении работы.

При рисовании подопечные развивают усидчивость, аккуратность, эстетическое восприятие, художественный вкус, творческие способности. Также развиваются специальные умения и навыки: зрительная и моторная координация, свободное владение кистью руки. Занятия по рисованию доставляют радость, создают положительный настрой. При изготовлении поделок кроме развития эстетических навыков и творческих способностей улучшаются моторная координация и память, так как часто необходимо запоминать очередность работы.

Для некоторых подопечных выполнение различных изделий из бисера способствует развитию художественного вкуса, эстетических чувств, развивает моторику, цветовосприятие. Способность работать левой и правой руками оказывает благотворный эффект для обеспечения взаимодействия полушарий мозга, что способствует поддержанию памяти, мышления и речи.

## Обмен опытом

У больных с тяжелыми нарушениями моторики удается в некоторой степени предотвратить прогрессирование патологических установок конечностей, нормализовать тонус мышц, что значительно облегчает общее состояние здоровья и позволяет вести активный образ жизни.

Терапия важна для лиц с когнитивными нарушениями. Обычно люди, страдающие деменцией, не могут выразить свои потребности. Они делают что-то вроде ежедневного «вытряхивания» всех вещей из платяного шкафа. Бесцельное для стороннего взгляда блуждание подопечного происходит по причине скуки и отсутствия какой-либо работы. Таким способом удовлетворяется потребность быть занятым и продуктивным. Необходимо поощрять занятия увлечениями, которые были до болезни. Больной человек способен получать удовольствие общаясь с друзьями, слушая музыку, ухаживая за домашними животными. Поэтому следует всячески содействовать подопечному в доступном и интересном для него времяпрепровождении. Например, пожилые женщины еще долгое время могут выполнять кухонные работы, например чистить фрукты и овощи, мужчины любят работать в саду. Даже если результат не очень эффективен, больной человек получит ощущение, что может делать что-то рациональное. В уходе за подопечным нужно способствовать сохра-



нению его интересов и хобби. Положительные эмоции помогают замедлить прогрессирование болезни.

Опыт показывает, что занятия трудотерапией не только помогают улучшить физическое и психическое состояние получателей социальных услуг, но и развивают творческие способности у людей, которые никогда раньше не занимались творчеством и считали себя не способными к нему.

Творческая активность дарит пожилым людям и людям с инвалидностью самое важное – жизненные силы и желание жить. Для человека, занимающегося любимым делом, не существует возраста и ограничений. Увлечение интересным занятием помогает проживающим с пользой проводить время, снять стресс и обрести веру в себя. При создании «произведения искусства» есть возможность отстраниться от болевых ощущений, наполнить внутренний мир.

Лечение трудом помогает преодолеть апатию и безынициативность, служит мощным средством сближения людей, облегчает включение подопечного в общественную жизнь и позволяет пожилому человеку повысить самооценку.

Взращен трудами весь народ,  
 Без них никто не ест, не пьет.  
 В них обретает честь спокон,  
 Творя себя – таков закон.  
 И каждый мускул наших тел  
 Просит посильных ему дел,  
 Снимая вездесущий стресс,  
 Чем сеет хвори техпрогресс.  
 В трудах возрастает к столу хлеб  
 И множество других потреб.  
 Давно разгадан тот секрет,  
 Что без труда здоровья нет.

### Использованная литература

1. Аубакиров Б. Ж. Влияние трудотерапии на качество жизни пожилых с артериальной гипертонией и когнитивными нарушениями // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2019. – № 2. – С. 1–2.
2. Зборовский Э. И. Социальная работа: введение в специальность: учеб.-метод. пособие. – Минск, 2015. – 240 с.
3. Милькаманович В. К. Уход за человеком преклонного возраста: практ. руководство. – Минск, 2019. – 124 с.
4. Милькаманович В. К. Физиологические основы реабилитологии: пособие. – Минск, 2020. – 220 с.
5. Мельникова Н. В. Изоляция не помеха! // Социальное обслуживание. – 2020. – № 7. – С. 115–117.