

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

С. Ю. Данилкович

А. М. Дашкевич

Н. И. Доста

Л. Э. Кузнецова

А. Е. Кулагин

Т. В. Матвейчик

В. К. Милькаманович

В. Г. Панкратов

С. М. Русак

Н. Ф. Сивец

В. А. Тавтын

С. Ф. Южик

Адрес редакции: ул. Фабрициуса, 28, 220007, г. Минск
Телефон +375 17 368-21-48. E-mail: medznania@mail.ru
<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 01.12.2022

Тираж 1522 экз.

Заказ

Государственное предприятие
«СтройМеднаПроект».

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», 2022

Научно-практический журнал

для специалистов

со средним

медицинским

образованием

6(144)

ноябрь – декабрь, 2022

Издается с 1999 года

Выходит 1 раз в 2 месяца

Учредитель: учреждение «Редакция журнала «Здравоохранение»

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции

Итоги-2022 _____ 2

Тема номера

Н. И. Доста

Острая задержка мочи _____ 3

Актуально

С. М. Русак

Организация работы в поликлинике в условиях распространения коронавирусной инфекции _____ 12

Наблюдение, реабилитация и уход

В. К. Милькаманович

Лечебное (диетическое) питание – функциональные и практические аспекты _____ 17

Обмен опытом

А. А. Мазго

Принцип организации аналитического этапа клинических лабораторных исследований _____ 24

И. Н. Тишкова

Роль лабораторной диагностики в выявлении и подтверждении синдрома Мюнхгаузена _____ 29

Трибуна преподавателя

А. Н. Санько

Организация работы лаборатории по отработке навыков как залог успешного симуляционного обучения в медицинском колледже _____ 31

ИТОГИ-2022

Дорогие коллеги!

Возрастающие потребности общества и развитие здравоохранения ставят перед медиками новые задачи. Сегодня, чтобы оказывать помощь, соответствующую ожиданиям пациента, необходимо постоянно углублять свои знания и совершенствовать практические навыки. Журнал «Медицинские знания» участвует в этом процессе, способствуя творческому росту и профессиональному мастерству медицинских работников.

Прошел еще один год нашей жизни. У кого-то он сложился удачно, и вы удовлетворены его итогами, кому-то еще предстоит достижения и успехи. Жизнь складывается по-разному, но путь в нашей профессии всегда должен идти в направлении совершенствования и повышения качества оказываемой медицинской помощи. В 2022 г. укрепились связи редакции с читателями, об этом свидетельствуют ваши письма и сообщения. Наибольшее число статей поступило из БГУ – 22,7%, редакции журналов «Здравоохранение» и «Медицинские знания» – 16,0%, БГМУ – 16,0%, медицинских колледжей – 16,0%, БелМАПО – 16,0%, УЗ – 11,4%, ГоГМУ – 1,9%. Редколлегия стремилась поддерживать и пропагандировать новое, передовое в здравоохранении, способствовать обмену опытом, рассказывать об инициативных, неравнодушных к своему делу людях.

В 2023 г. редакция продолжит публиковать материалы, посвященные образовательным, этическим и юридическим аспектам медицины, профессиональной подготовке, истории медицины. Надеемся, в редакции «Медицинских знаний» будет звучать живое слово – предполагается проведение дискуссий за круглым столом по актуальным проблемам сестринского дела с участием известных специалистов. Мы готовы сделать репортажи о важных событиях, рассказать о заслуженных людях, работающих вместе с вами. Как и ранее, будем проводить заседания редколлегии с участием организаторов здравоохранения, главных и старших медсестер, преподавателей медицинских колледжей и вузов.

В медицине немало проблем, одна из них – отставание сестринского дела от уровня развития отечественного здравоохранения. И хотя существуют целевые программы ВОЗ, усилия, прилагаемые для их реализации, недостаточны. В результате потенциал специалистов со средним медицинским образованием, являющихся мощной силой отрасли, способной играть более значимую роль в сохранении здоровья населения, не используется в должной степени. Редакция будет стараться привлечь внимание к решению этой проблемы.

Выпуск журнала всегда результат коллективного творчества. Письма и сообщения свидетельствуют: вам небезразлично, каким быть «Медицинским знаниям». Многие положительно оценивают журнал, есть и критические высказывания. Мы готовы к критике и благодарны за пожелания, направленные на улучшение качества журнала. Нам важно ваше мнение. Только в результате объединения наших усилий может состояться медицинский журнал – ваш постоянный и надежный помощник в работе. Задавайте вопросы, ставьте проблемы, для их решения постараемся привлечь компетентных специалистов.

Наша цель – сделать редакцию журнала местом обмена мнениями, дискуссионным клубом, где прозвучит и будет услышан голос фельдшера и медицинской сестры. Мы хотим, чтобы журнал для вступающего в профессию был мудрым наставником; для опытного специалиста – консультантом и экспертом; для главной и старшей медицинских сестер – кафедрой, где можно поделиться своими размышлениями и профессиональным опытом, а для всех вместе – надежным другом, с которым можно советоваться, делить радости и печали, ведь их достаточно в нашей профессии. Мы приложим максимум усилий для улучшения качества журнала, будем и впредь стремиться к наиболее полному удовлетворению ваших запросов – именно в этом редакция видит залог успешного существования «Медицинских знаний». Надеемся, в следующем году вы увидите в журнале немало нового и интересного.

Многие из вас имеют большой практический опыт, поделитесь им с коллегами, расскажите, что вас волнует, и пусть не смущает шероховатость стиля – редакторы журнала вам помогут. Приглашаем к сотрудничеству главных и старших медсестер, преподавателей медицинских колледжей и вузов, врачей, руководителей медицинских учреждений, всех, кто неравнодушен к проблемам сестринского дела и отечественного здравоохранения. Благодарим за преданность «Медицинским знаниям», постараемся и впредь оправдывать ваше доверие.

Дорогие друзья! Приближаются Рождество и Новый год – самые яркие, неповторимые торжества, когда огоньки елочных гирлянд перекликаются с пламенем свечей, пахнет хвоей, мандаринами, детскими мечтами и волшебством. Пусть замечательные праздники подарят радостное настроение, умножат силы и уверенность в завтрашнем дне, а сердце наполнят любовью и надеждой. Все в наших руках, поэтому не будем их опускать. Ведь успех – это успеть.

Светлого праздника Рождества Христова и счастливого Нового года!

С уважением,
профессор

Ю. К. Абаев



Доцент Н. И. Доста

ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ

Белорусская медицинская академия последипломного образования

Острая задержка мочи (ОЗМ), или острая задержка мочеиспускания, – это такое состояние, когда имеет место внезапно возникшее отсутствие самостоятельного мочеиспускания при переполненном мочой или кровью мочевом пузыре и наличии позывов к мочеиспусканию на фоне выраженной боли внизу живота. Существует множество причин ОЗМ.

По своему многообразию и характерным особенностям все причины ОЗМ делятся на следующие группы.

1. Механические причины:

- аденома и рак предстательной железы;
- острый простатит;
- травма уретры (разрыв);
- камни в мочевом пузыре и уретре;
- опухоль уретры, шейки мочевого пузыря;
- инородное тело в мочевом пузыре, уретре;
- склероз шейки мочевого пузыря;
- фимоз, парафимоз.

2. Заболевания центральной нервной системы:

- опухоль головного мозга;
- поперечный миелит;
- травмы спинного мозга и позвоночника;
- шок;
- контузия головного мозга.

3. Рефлекторные причины:

- после операций на промежности и прямой кишке;
- после операций на женских половых органах;
- после операций на органах брюшной полости;
- при травме промежности, таза и нижних конечностей;
- при сильных эмоциональных потрясениях;
- при алкогольном опьянении, испуге, истерии;
- при вынужденном длительном пребывании в постели.

4. Медикаментозные интоксикации:

- наркотическими анальгетиками;
- адреномиметиками;
- бензодиазепинами;
- антихолинергическими препаратами;
- трициклическими антидепрессантами;
- антигистаминными препаратами.

5. ОЗМ у женщин:

- цистоцеле, ректоцеле, опущение матки;
- опухоли тазовых половых органов, кисты яичников;

6. ОЗМ у детей:

- ретроверсия беременной матки;
- вульвовагиниты.
- врожденный фимоз;
- нарушения проходимости пузырно-уретрального сегмента;
- камни мочевого пузыря и мочеиспускательного канала;
- стриктуры уретры, опухоли мочевого пузыря и уретры;
- клапаны уретры;
- заболевания спинного мозга;
- травмы спинного мозга и позвоночника.

ОЗМ сопровождается характерными симптомами: частыми позывами к мочеиспусканию, выраженными болями внизу живота, лихорадкой и ознобом, беспокойством пациента и пальпируемым мочевым пузырем.

ОЗМ не следует путать с анурией. Анурия – это состояние, когда моча в мочевом пузыре отсутствует в результате остро возникшей острой почечной недостаточности. Последняя возникает в результате множества причин, среди которых преобладают острые отравления, острые воспалительные заболевания, а также остро возникшая обструкция мочеточников камнями почек.

ОЗМ, как нередко отмечают пациенты, наступает внезапно, как будто среди полного благополучия. Однако внезапность и благополучие чаще всего относительные. Чаще всего ОЗМ возникает у пожилых мужчин, страдающих доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ), раком предстательной железы. У таких пациентов еще до ОЗМ были определенные нарушения функции мочевого пузыря: истончение струи мочи, периодическое незначительное затруднение мочеиспускания, необходимость периодически просыпаться ночью для опорожнения мочевого пузыря. Многие больные на эти предвестники не обращают внимания и рассматривают такие явления,

Тема номера

как закономерные признаки старения организма. У мужчин, страдающих ДГПЖ, ОЗМ чаще возникает ночью, после приема спиртных напитков, в результате переедания, обильного приема жидкости перед сном (молоко, кефир, чай, различные соки). Провоцируют развитие ОЗМ склонность к запорам, геморрой, особенно при его обострении. Днем ОЗМ провоцирует чаще всего чрезмерное употребление жидкости и «передержка», что приводит к перерастяжению стенки пузыря и ослаблению изгоняющей мочу силы. Описанный механизм возникновения ОЗМ позволяет в известной мере прогнозировать острую задержку и предпринять меры для ее профилактики.

Больные, которые мочатся тонкой струей с затруднением, должны быть предупреждены об опасности ОЗМ при употреблении алкоголя на ночь. То же касается и перегрузки кишечника на ночь пищей, особенно на фоне запоров. Необходимо строгое регулирование работы кишечника, стоит подбирать соответствующую пищу, богатую клетчаткой, показаны чернослив, кефир, прогулки перед сном, а также необходимо опорожнять мочевой пузырь перед сном. Пациент должен усвоить простую истину, что ОЗМ чаще всего является следствием нарушения режима питания и приема жидкости.

Нередко причиной ОЗМ являются камни и инородные тела мочевого пузыря. В таких случаях мочеиспускание нередко происходит с заклиниванием струи мочи, или, как говорят сами пациенты, они мочатся с заиканием, и расклинивания струи мочи можно достигнуть сотрясением тела или изменением позы. Прогнозировать ОЗМ при камнях мочевого пузыря невозможно, поэтому некоторые пациенты имеют при себе резиновый катетер, чтобы выпустить мочу самостоятельно.

Задержка мочи на фоне острого простатита и абсцесса простаты сопровождается повышением температуры, болями в надлобковой области, чувством жара в прямой кишке и промежности. При ректальном обследовании пальпируется увеличенная предстательная железа, резко болезненная.

У женщин ОЗМ встречается значительно реже, чем у мужчин, что связано с отсутствием у них предстательной железы и более короткой уретрой. И все же ОЗМ у женщин может произойти в результате сдавления шейки пузыря и уретры узлами фибромиомы матки. Причина задержки мочи легко определяется при обычном гинекологическом обследовании. Острая задержка мочи может возникать у женщин с неустойчивой психикой и склонностью к истероидным припадкам. В расшифровке причин задержки мочи у женщин может оказать помощь тщательно собранный анамнез (перенесенные операции и заболевания спинного мозга), наличие признаков нейрогенного мочевого

пузыря, нарушения функции прямой кишки. У детей ОЗМ нередко предшествует фимоз или парафимоз, особенно если насильственно растяжение суженной крайней плоти было травматичным. Задержка мочи у детей может быть вызвана камнями или инородными телами в мочевом пузыре. У девочек ОЗМ может развиваться при выпадении через уретру уретероцеле. У детей причиной задержки может быть травма промежности и уретры. Нередко такие травмы бывают результатом детских шалостей, драк, а также игр.

Главная опасность ОЗМ состоит не в угрозе разрыва мочевого пузыря, а в развитии воспаления в почках или пропитывании инфицированной мочой всех слоев стенки мочевого пузыря и развитию гангрены мочевого пузыря, сепсиса и летального исхода.

Диагностика ОЗМ основывается на тщательном сборе анамнеза. На данном этапе важно выяснить, каким мочеиспускание было до острой задержки: характер струи мочи, необходимость тужиться, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания, заклинивание струи мочи по ходу мочеиспускания. Также в поле зрения врача должна попасть информация о принятом количестве жидкости, в том числе алкогольных напитков, характере и обилии пищи накануне эпизода ОЗМ.

Физикальное обследование: при пальпации живота может пальпироваться увеличенный, болезненный мочевой пузырь, при перкуссии области мочевого пузыря имеет место выраженная тупость звука от перкуссии.

Объективным подтверждением диагноза ОЗМ служит УЗИ органов брюшной полости. При таком исследовании определяются увеличенный мочевой пузырь, увеличенная тень предстательной железы (ДГПЖБ, рак предстательной железы). Могут определяться тени камней или инородных тел (булавка, термометр, авторучка) в мочевом пузыре. Может быть выявлена опухоль мочевого пузыря на узкой ножке, которая флотирует в пузыре и перекрывает вход во внутреннее отверстие уретры, вызывая ОЗМ, может определяться больших размеров уретероцеле, которое, смещаясь в шейку мочевого пузыря, нарушает акт мочеиспускания.

Лечение ОЗМ предполагает катетеризацию мочевого пузыря мягким катетером. Использовать для катетеризации металлический катетер, как это было раньше, не следует, поскольку при использовании металлического катетера велика вероятность повреждения уретры в мембранозном или простатическом отделе, что в последующем приведет к образованию в этом отделе стриктур и необходимости их хирургического лечения.

Дренирование нижних мочевых путей.

Виды катетеризации и классификация

В зависимости от пути введения в полость мочевого пузыря мочевые катетеры подразделяются на уретральные (вводятся через мочеиспускательный канал) и надлобковые (вводятся через канал в передней брюшной стенке в надлобковой области) (рис. 1).

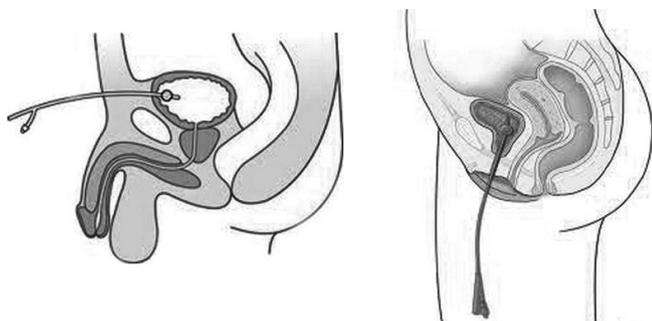


Рис. 1. Надлобковое (слева) и уретральное дренирование мочевого пузыря

По срокам катетеризация может быть кратковременной (менее 14 дней) и долговременной (более 14 дней).

Показания к краткосрочному использованию катетера:

- ОЗМ (инфравезикальная обструкция);
- с целью повышения качества жизни (если это необходимо) у тяжелобольных лежачих пациентов, не способных обслуживать себя;
- в тяжелых критических состояниях, у реанимационных пациентов, когда существует необходимость в точных измерениях диуреза (например, почасовой мониторинг);
- послеоперационные пациенты (хирургия мочеиспускательного канала, колоректальная хирургия, реконструктивная гинекология) с целью дренирования мочевого пузыря в обход от зоны операции;
- у пациентов с ранами крестца или промежности, страдающих недержанием мочи;
- учет диуреза во время операции или при больших объемах инфузионной терапии с применением диуретиков;
- длительная иммобилизация (например, потенциально нестабильный грудной или поясничный отдел позвоночника, множественные травмы, такие как переломы костей таза).

Показания к долговременной катетеризации:

- инфравезикальная обструкция, не леченная хирургически (у мужчин чаще надлобковое дренирование), при невозможности использования катетеризации «по требованию»;
- повышение качества жизни тяжелобольных пациентов, если это необходимо.

Типы уретральных катетеров и их выбор

В зависимости от количества каналов в полости катетера последние подразделяются на одноходовые, двухходовые и трехходовые.

Одноходовые катетеры не имеют баллончика для фиксации в мочевом пузыре и не подходят для длительной катетеризации.

Двухходовые катетеры оснащены баллончиком, который раздувают при введении катетера в полость мочевого пузыря с целью его фиксации в мочевом пузыре. Один рабочий канал катетера служит для отведения мочи, другой – ведет к баллончику.

Трехходовые катетеры оснащены дополнительно третьим рабочим каналом, служащим для ирригации мочевого пузыря. Этот вид катетеров наиболее часто применяют для промывания (перфузии) мочевого пузыря после оперативных вмешательств (трансуретральной резекции предстательной железы, радикальной простатэктомии, трансуретральной резекции мочевого пузыря), а также при возникновении кровотечения из опухоли мочевого пузыря или предстательной железы (гемотампонада мочевого пузыря).

Рассмотрим классификацию катетеров в зависимости от типа наконечника.

Катетер с наконечником типа «Нелатон» – в виде прямой пластиковой однопросветной трубки (без баллона), применяется для кратковременной катетеризации или периодической самокатетеризации. Он не предназначен для длительного использования. Чаще всего изготовлен из прозрачного термопластичного имплантационного-нетоксичного поливинилхлорида, который размягчается при температуре тела, облегчая введение и устраняя необходимость использовать смазку (лубрикант). Катетер Нелатона имеет гладкую гидрофильную структуру, атравматичный проксимальный конец катетера закруглен и имеет прямую форму, наконечник оснащен двумя дренажными отверстиями, расположенными латерально (рис. 2).



Рис. 2. Катетер Нелатона

Кроме стандартных катетеров Нелатона на рынке имеются разновидности однопросветных катетеров с изогнутым кончиком.

Катетеры с наконечником типа «Тиманн». Проксимальный конец катетера изогнут и имеет коническую форму, наконечник оснащен двумя

Тема номера

дренажными отверстиями (рис. 3). Как правило, катетеры с наконечником типа «Тиманн» применяются для катетеризации мужчин с обструктивной патологией уретры (ДГПЖ, рак простаты, стриктуры уретры), так как изгиб облегчает проведение катетера через мембранозный отдел уретры. Изогнутый дистальный конец конической формы облегчает катетеризацию при наличии аденомы предстательной железы, позволяя провести катетер через изгиб и сужение в простатической части уретры. Кроме того, оптимальная жесткость катетера и размягчение его при температуре тела позволяет повысить процент успеха катетеризации при стриктурах уретры.

Катетеры с наконечником типа «Кувелер». Проксимальный конец катетера прямой, оснащен двумя дренажными отверстиями, расположенными латерально, и одним отверстием, расположенным на кончике (см. рис. 3). Как правило, катетеры с наконечником типа «Кувелер» применяют при макрогематурии и после оперативных вмешательств на мочевых путях (в раннем послеоперационном периоде).

Катетеры с наконечником типа «Дюфо». Проксимальный конец катетера изогнут под углом 30° и оснащен двумя дренажными отверстиями, расположенными в шахматном порядке (см. рис. 3). Катетеры с наконечником типа «Дюфо» применяют в случае массивной гематурии.



Рис. 3. Сравнение наконечников одноходовых катетеров

Катетер с наконечником Coude имеет изогнутый наконечник, как и катетер Тиманна, но у него один, два или три дренажных отверстия, расположенных на изогнутом наконечнике (рис. 4).

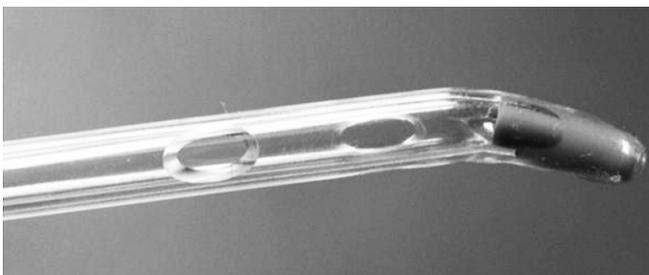


Рис. 4. Катетер Coude

Катетер Малек – представляет собой полую трубку с большим наконечником в виде фиксирующей розетки (имеет радиальные прорези, соединяющиеся в центре). Наконечник служит для удерживания катетера в мочевом пузыре (рис. 5).



Рис. 5. Катетер Малек

При установке катетера с проводником головка катетера сжимается, чтобы облегчить прохождение его по каналу. После установки принимает первоначальную форму, что способствует удержанию катетера в мочевом пузыре или в полости почки (рис. 6).

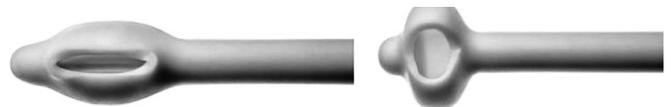


Рис. 6. Изменение формы фиксирующей головки катетера Малек

Катетер Фоля используется для постоянной катетеризации. Имеет двойной просвет: больший предназначен для дренирования мочевого пузыря, меньший позволяет наполнять жидкостью баллон, который обеспечивает удерживающий механизм и постоянное нахождение дистального конца катетера в мочевом пузыре (рис. 7).



Рис. 7. Катетер Фоля

Чаще всего катетеры Фолея изготовлены из латекса и имеют силиконовое покрытие. Встречаются также катетеры из латекса, покрытого гидрогелем, и латекса, покрытого политетрафторэтиленом (тефлоном). Кроме того, существуют катетеры Фолея из чистого силикона (рис. 8).



Рис. 8. Латексный (слева) и силиконовый катетеры Фолея

Катетеры Фолея, сделанные из чистого силикона, а также латексные катетеры, покрытые силиконом, по сравнению с чисто латексными катетерами Фолея в меньшей степени вызывают реакцию тканей в месте стояния катетера; кроме того, бактерии на силиконовых поверхностях растут хуже по сравнению с латексными поверхностями.

В *трехходовых катетерах Фолея* дополнительно имеется тонкий канал, через который производится длительная ирригация растворов в полость мочевого пузыря (рис. 9). Трехходовые катетеры обычно устанавливают в тех случаях, когда ожидается продолжительная гематурия: например, после выполнения операции по трансуретральной резекции предстательной железы (ТУРП) и требуется постоянная перфузия мочевого пузыря для вымывания образующихся сгустков крови.



Рис. 9. Трехходовой катетер Фолея

Выбор длины катетера

Стандартный мужской катетер длиной 41–45 см может использоваться для мужчин и женщин, но так как у женщин длина уретры короче, то катетер такой длины может создать определенные неудобства. У производителей существуют женские уретральные катетеры длиной 25 см, однако не все стационары ими обеспечены, более того, такой катетер не всегда удобен для ведения женщин, страдающих ожирением.

Катетер женской длины нельзя использовать у мужчин, так как раздувание баллона такого катетера происходит в уретре, что может привести к ее повреждению.

Детские катетеры обычно имеют длину около 30 см.

Катетеры для кратковременной катетеризации

Ожидаемое время катетеризации – менее 14 дней.

✓ Латексные (соблюдать осторожность при аллергии на латекс) или пластиковые.

✓ Катетеры с покрытием (сплав серебра, нитрофуразон или миноциклин/рифампицин). Использование катетеров с покрытием уменьшает бактериурию, но не предотвращает симптоматическую инфекцию мочевыводящих путей (доказательность слабая).

Катетеры для длительной катетеризации

Можно использовать от 28 дней до 12 недель в зависимости от особенностей ведения и ухода.

✓ Политетрафторэтилен (ПТФЭ) с латексным покрытием.

✓ Латекс с силиконовым покрытием.

✓ 100%-й силиконовый катетер (более твердая поверхность, более широкий просвет).

✓ Латекс с гидрогелевым полимерным покрытием (более мягкий, что является его преимуществом).

Важно! В катетерах из чистого силикона по сравнению с остальными замечено быстрое самоопорожнение баллончика. Учитывая большую ригидность и твердость материала силиконового катетера, нужно следить за его стоянием и предотвращать его смещение и натяжение.

Внутренний просвет катетера сильно различается в зависимости от материала катетера, поэтому установка катетера большего размера по Шаррьеру не обязательно обеспечит более широкий дренажный канал.

Преимущества лубрицированных катетеров:

• снижается риск повреждения слизистой оболочки уретры;

• меньший риск инфицирования микрофлорой и развития воспаления (уретрита);

• уменьшаются неприятные ощущения при введении катетера.

Тема номера

В отличие от смазки, наносимой на катетер самостоятельно, заводской лубрикант нанесен равномерно, поэтому не скатывается и не слезает с поверхности катетера, обеспечивая скользящий эффект на всей протяженности уретры. Поверхность катетера, которая покрыта лубрикантом, при контакте с водой становится гладкой, скользкой и сохраняет эти свойства при введении в уретру на весь период катетеризации, снижая риск повреждения уретры.

Размеры катетера и объем баллончика

Размеры катетеров в урологии определяются по французской шкале диаметра катетеров, или шкале Шаррьера (обозначается F или Fr – Franch, это то же, что и Charrière, или Ch) – это шкала для измерения наружного диаметра цилиндрических медицинских инструментов, включая катетеры. Во французской шкале диаметр в миллиметрах определяется делением числа размера на 3. Это можно представить с помощью следующего уравнения:

$$D \text{ (мм)} = Fr : 3.$$

Также имеется цветовая маркировка уретральных катетеров на канале для раздувания баллончика.

При катетеризации целесообразно использовать наименьший размер, который обеспечивает кровоток и предотвращает потенциальную травму (ишемию) уретры и сфинктера.

Рекомендуемые размеры катетеров для катетеризации различных групп пациентов представлены в таблице.

Рекомендуемые размеры катетеров для различных групп пациентов

Размер катетера	Группа пациентов
5–6 Fr	Новорожденные
5–10 Fr	Дети от ясельного возраста до 12 лет
12–14 Fr	Женщины
14–18 Fr	Мужчины
14–20 Fr	Пациенты с цистостомой
18–20 Fr	Пациенты с гематурией

Баллон стоит раздувать до объема 10 мл. Максимальный объем наполнения баллона в миллилитрах указан на катетере (рис. 10).

Наполнять баллон до максимального объема целесообразно при развитии послеоперационного кровотечения либо у беспокойных пациентов для предупреждения его удаления пациентом. Баллон рекомендовано раздувать стерильным (чаще всего стерильным физиологическим) раствором.

Для детей баллон катетера стоит раздувать 2,5–5 мл стерильного раствора.

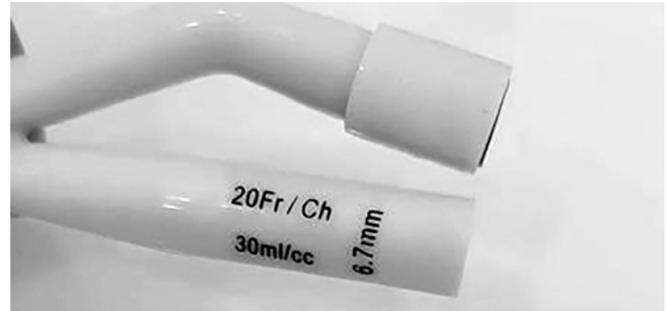


Рис. 10. Обозначения на катетере: размер 20 по шкале Шаррьера; диаметр просвета – 6,7 мм, максимальный объем наполнения баллона – 30 мл

Катетеризация мочевого пузыря уретральным катетером Фолея

Показания:

- острая или хроническая задержка мочи;
- необходимость точной оценки диуреза, например, ежечасно (у пациентов в тяжелом состоянии, гемодинамически нестабильных);
- гематурия с наличием сгустков в мочевом пузыре;
- забор мочи для анализа, если невозможно получить необходимый образец мочи;
- язвы и другие серьезные раны, если адекватный уход невозможен из-за недержания мочи, а другие методы отведения мочи неэффективны;
- после травмы, если другие способы отведения мочи сопряжены с усилением боли.

Противопоказания:

- острый простатит;
- значительное сужение уретры (стриктура);
- разрыв уретры (например, при переломах костей таза).

Осложнения:

- повреждение уретры с созданием ложных ходов;
- повреждение предстательной железы и сфинктера мочевого пузыря;
- инфицирование.

Перед установкой уретрального катетера пациент должен быть информирован о предстоящей манипуляции и дать согласие на проведение процедуры.

Укладка: мужчины – лежа на спине с выпрямленными ногами; женщины – на спине с разведенными и согнутыми в коленях ногами.

Катетеризация должна проходить в хорошо освещенном помещении, при этом используются стерильные перчатки и инструментарий.

Оборудование: катетер Фолея размером (обычно) 18 Fr у мужчин и 16 Fr у женщин, гель с лидокаином (вазелин, лубрикант на водной основе), дезинфицирующий раствор, стерильные тампоны, стерильные перчатки, стерильные салфетки,

шприц на 10 мл, вода для инъекций (либо фурациллин), мочеприемник.

Методика катетеризации мочевого пузыря

Катетеризация у мужчин

Берется половой член в руку, сдвигается крайняя плоть, обрабатываются наружное отверстие уретры и головка полового члена раствором антисептика. Используя шприц с конической насадкой, вводится гель в наружное отверстие уретры, а также наносится гель на кончик катетера. Проверяется герметичность баллона катетера наполнением его водой для инъекций, после чего баллон спускается. Половой член поднимается рукой перпендикулярно туловищу (осторожно потянуть его вверх). Вводится катетер в уретру плавными движениями (до места Y-образного раздвоения катетера, чтобы предотвратить надувание баллона катетера в уретре) до появления оттока мочи, затем заполняется баллон, а крайняя плоть возвращается в свое обычное положение (незакрывание головки на фоне стоящего катетера приводит в некоторых случаях к ее ущемлению крайней плотью в суженном отверстии крайней плоти с развитием отека и воспаления) (рис. 11). Катетер соединяется с мочеприемником.

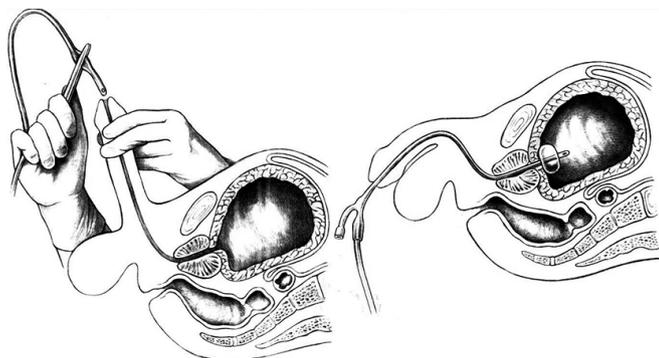


Рис. 11. Катетеризация у мужчин

Катетеризация у женщин

Разводятся малые половые губы, дезинфицируется наружное отверстие мочеиспускательного канала салфетками, смоченными раствором антисептика. Наносится гель на кончик катетера, проверяется герметичность баллона катетера наполнением его водой для инъекций, после чего баллон спускается. Вводится катетер в уретру на глубину 10–12 см или до появления мочи, затем наполняется баллон раствором фурацилина. Катетер соединяется с мочеприемником.

Сопротивление, которое делает невозможным введение катетера, особенно у мужчин, можно преодолеть, используя катетер большего диаметра. В случае неудачи можно попробовать использовать катетер Тиманна (катетер Нелатона с наконечником по Тиманну) – более жесткий, имеет

искривленный кончик и не имеет баллона. Катетер следует вводить очень осторожно, направляя изгиб катетера вверх.

Катетеризация может быть болезненной как у мужчин, так и у женщин. Использование лубрикантов обязательно при катетеризации у мужчин. Подходящий стерильный одноразовый шприц со смазкой следует использовать перед введением катетера для снижения риска травмы уретры, дискомфорта и инфекции. Однако необходимо всегда спрашивать у пациента, если у него есть чувствительность к компонентам смазки или латексу до начала катетеризации и использования лубриканта. В литературе сообщалось о случаях анафилактики, связанной с наличием хлоргексидина в смазочном геле.

В уретру стерильным шприцом вводится 10–15 мл лубриканта, пока этот объем не достигнет области сфинктера. Некоторые авторы рекомендуют делать перерыв в 3–5 мин перед началом катетеризации после введения лубриканта, но важно следовать рекомендациям производителя. Максимальный обезболивающий эффект поможет пациенту расслабиться, и введение катетера станет проще.

Забор мочи

Забор мочи для анализа осуществляется прокалыванием (после дезинфекции) дистального отрезка катетера стерильной иглой от шприца. Большие порции мочи набираются из мочеприемника, предварительно следует продезинфицировать место соединения системы «катетер – дренаж – мочеприемник».

Некоторые катетеры имеют специальный клапан (рис. 12) (безигольный порт) для забора стерильных проб мочи без прокалывания стенки катетера.



Рис. 12. Порт для забора мочи для анализа из дренажной системы

Частота замены длительно стоящих уретральных катетеров – каждые 4 недели (каждый месяц). У пациентов с инкрустацией катетера и частым его

Тема номера

засорением можно менять чаще (каждые 2–3 недели). Если проблем с функционированием катетера нет, то можно продлить срок его стояния до 6–8 недель.

Общие принципы ухода за уретральным катетером

Следует соблюдать гигиену рук до и после ухода за катетером. При нахождении пациента с катетером дома необходимо обучить семью. Мыло и вода – это все, что чаще всего необходимо для ухода за пациентом с катетером на дому. Не следует очищать область наружного отверстия уретры антисептиками при стоящем уретральном катетере, так как это не снижает частоту инфекционных осложнений. Достаточно обычных гигиенических процедур.

Если произошло нарушение целостности системы (например, отсоединение, треснувшая трубка), нужно заменить катетер или трубку. Закрытая дренажная система – залог профилактики катетер-ассоциированной инфекции. У пациентов с длительно стоящими катетерами образцы мочи следует брать только в том случае, если есть симптомы инфекции.

Как минимум ежедневно необходимо выполнять гигиену промежности.

При недержании кала нужно использовать приспособление для удержания кала.

Регулярные промывания мочевого пузыря следует проводить только при наличии клинических показаний (например, эвакуация сгустка или промывание слизи из полости неопузыря после илеоцистопластики (с использованием тонкой кишки)).

Орошение и промывание мочевого пузыря не предотвращают катетер-ассоциированную инфекцию, а, наоборот, способствуют ее развитию.

Ирригация мочевого пузыря не рекомендуется, если не прогнозируется его засорение (например, образование сгустков, которые могут возникнуть при кровотечении после операции на предстательной железе или мочевом пузыре). Если все же ожидается плохая работа катетера в связи с его засорением, то следует наладить промывание мочевого пузыря (перфузия).

При нефункционирующем длительно стоящем катетере у пациента необходимо выполнить его замену и промывание полости мочевого пузыря для того, чтобы очистить мочевой пузырь от сгустка или инородных частиц, вызывающих закупорку катетера. Если обструкция вызвана гематурией и образованием сгустка в полости пузыря после операции на предстательной железе или мочевом пузыре, рекомендуется ручное или постоянное промывание мочевого пузыря (перфузия) для предотвращения свертывания крови и засорения катетера.

Замена катетера после радикальной простатэктомии или хирургического вмешательства с использованием уретрального анастомоза не должна производиться без разрешения уролога. Чаще всего требуется выполнение цистограмм в двух проекциях для решения вопроса об удалении катетеров такого рода.

Мочеприемники

Закрытая система «катетер – трубка – мочеприемник» – это единственный проверенный метод уменьшения развития инфекции мочевыводящих путей (Kunin и McCormack, 1966). Выбор мочеприемника зависит от сроков катетеризации, физического состояния пациента (его двигательной активности), когнитивной функции, образа жизни пациента.

Типы мочеприемников:

- Ножной мочеприемник (leg-bag) (270–1000 мл) (рис. 13).



Рис. 13. Ножной мочеприемник

Если пациент подвижен, предпочтительнее использовать мочеприемники с фиксацией на ноге, так как данный тип мочеприемника обеспечивает максимальную свободу в движениях и могут быть скрыты под одеждой.

Мешки для ног доступны в различных размерах, формах исполнения и фиксации, поэтому важно выбрать мочеприемник, максимально соответствующий предпочтениям пациента, его двигательной активности и предполагаемой продолжительности катетеризации.

- ✓ Мочеприемник на живот (belly-bag) (1000 мл) – применяется при нормальном давлении в мочевом пузыре (рис. 14).



Рис. 14. Мочеприемник на живот

✓ Прикроватный мочеприемник (мешок-ночевка) (2000–4000 мл) (рис. 15).

Мочеприемники большей вместимости можно использовать у лежачих пациентов, послеоперационных больных, а также в ночное время у всех пациентов, чтобы избежать опорожнения мочеприемника в ночное время (ножной мочеприемник с открытым клапаном подключается к мешку-ночевке с сохранением замкнутости системы). Однако использование таких мочеприемников требует дополнительных приспособлений для их поддержки на полу, чтобы снизить риск смещения системы.

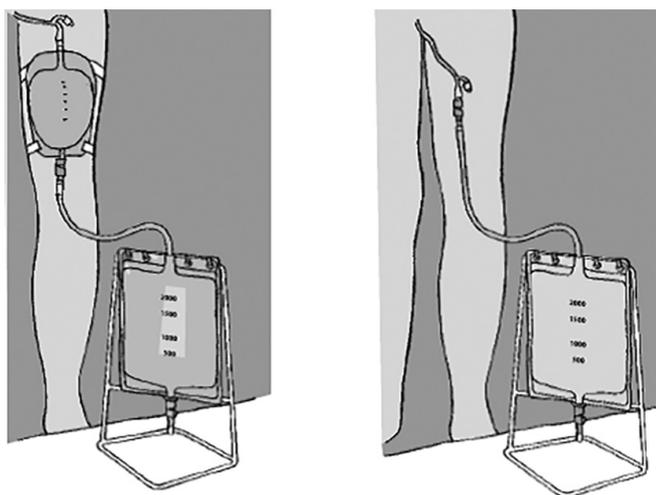


Рис. 15. Прикроватный мочеприемник

Типы выпускных кранов мочеприемников доступны в различных исполнениях: прямой спусковой, крестообразный, Т-образный краны и др. Важно подобрать мочеприемник с таким выпускным краном, с которым пациент в состоянии справиться самостоятельно, особенно при снижении функции руки, снижении остроты зрения.

Принципы ухода за мочеприемником:

- избегайте перегибов и перекручиваний трубок;
- опорожняйте мочеприемник при заполнении на 1/2;
- держите пакет на высоте не менее 30 см ниже уровня мочевого пузыря и над полом, чтобы предотвратить засасывание отверстием катетера слизистой оболочки мочевого пузыря;
- не допускайте того, чтобы мочеприемник касался пола либо лежал на полу;
- регулярно опорожняйте дренажный мешок, используя отдельный чистый сборный контейнер для каждого пациента; избегайте разбрызгивания и контакта нестерильного сборного контейнера со сливным отверстием мочеприемника;
- при повреждении, загрязнении, появлении неприятного запаха, при замене катетера на новый всегда меняйте мочеприемник;
- добавление антибактериальных растворов в дренажные системы не оказывает положительного воздействия на катетер-ассоциированную инфекцию (по данным литературы).

Большинство пациентов с ОЗМ проходят через скорую и неотложную помощь. Однако в поликлинике и при вызове на дом врач общей практики может встретиться с этим синдромом и с необходимостью оказания первой помощи, хотя возможности оказания такой помощи на дому весьма ограничены. Такой помощью на дому может быть тепло на область мочевого пузыря, спазмолитики и обезболивающие средства. В поликлинике пациенту необходимо опорожнить мочевой пузырь катетером и направить его в урологическое отделение. В случае невозможности госпитализации и неудачной катетеризации пациенту необходимо выполнить капиллярную пункцию мочевого пузыря или наложить чрескожную пункционную цистостому, которая не отменяет госпитализацию. Госпитализация является неотложной при появлении на догоспитальном этапе признаков острого воспаления (высокая лихорадка, ознобы, проливные поты, неустойчивое артериальное давление), которые расцениваются как признаки септического состояния, что требует немедленного отведения мочи из мочевого пузыря. Радикальное этиотропное лечение проводится после стихания воспалительного процесса.



С. М. Русак

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ В ПОЛИКЛИНИКЕ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

31-я городская поликлиника г. Минска

Приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 августа 2022 г. № 1124 утвержден порядок, регламентирующий работу медицинских работников организаций здравоохранения в условиях распространения коронавирусной инфекции.

Так, установлены единообразные подходы к разделению на чистые и контаминированные зоны в больницах и поликлиниках, а также определены особенности по оборудованию шлюза и порядку работы в контаминированной зоне.

В учреждениях здравоохранения имеются схемы зонирования с обозначением маршрутов движения сотрудников и пациентов по чистым и контаминированным зонам, которые согласованы с территориальными центрами гигиены и эпидемиологии районов города. Определен отдельный вход в инфекционный кабинет (блок), обозначен маршрут прохода в инфекционный кабинет (блок) для пациентов с симптомами ОРВИ со стороны улицы. Имеются информационные указатели в виде стрелок для распределения потоков больных и здоровых пациентов.

При увеличении обращений пациентов с признаками симптомов вирусной инфекции организовываются дополнительные кабинеты в контаминированной зоне для приема пациентов.

При изменении границ чистой и контаминированной зон проводится актуализация схемы зонирования и ее обязательного согласования с территориальным центром гигиены и эпидемиологии. Зонирование проводится с целью разделения чистой и контаминированной зон и осуществляется с учетом особенностей архитектурно-планировочных решений здания и особенностей организации рабочего процесса;

При зонировании определяется логистика выполнения лабораторных, функциональных, ультразвуковых и иных диагностических исследований, а также осмотра врачами-специалистами с целью исключения перекреста потоков пациентов и работников из разных зон. При невозможности разделения потоков из-за архитектурных особенностей организации здравоохранения предусматриваются иные варианты.

При невозможности разграничения потоков в организациях здравоохранения малой мощности (ФАП, врачебная амбулатория), обусловленной планировочными особенностями здания, штатной численностью персонала, медицинская помощь пациентам в период заболеваемости острыми респираторными инфекциями и COVID-19 оказывается преимущественно на дому.

Зонирование обеспечивается устройством мобильной и (или) постоянной перегородки из материала, который поддается обработке дезинфицирующими средствами, обеспечивает разделение пространства между чистой и контаминированной зонами от поверхности пола до поверхности потолка.

Не допускается условное разделение зон, в том числе с помощью разметки на полу, скамеек, передвижных ширм, стендов и др.

При переходе между чистой и контаминированной зонами оборудуется шлюз.

Приказом по учреждению здравоохранения определены:

- перечень ответственных лиц за осуществление оперативного зонирования помещений в период подъема заболеваемости COVID-19;
- перечень подразделений и должностей медицинских и иных работников, которые будут обеспечивать оказание медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19/подозрением на инфекцию COVID-19;
- тактика действий медицинских работников при выявлении пациента с симптомами, не исключая острые респираторные инфекции (ОРИ) и COVID-19, в чистой зоне.

В каждом УЗ разработан план работы по проведению мероприятий по минимизации риска распространения инфекции COVID-19.

Информация о правилах оказания медицинской помощи пациентам с признаками респираторной инфекции, наличие наглядных информационных материалов по профилактике ОРИ, в том числе COVID-19; информация об использовании средств защиты органов дыхания и важности соблюдения гигиены рук, респираторного этикета, принципа

социального дистанцирования размещается на входной группе, в холлах учреждения. Информирование населения осуществляется любыми доступными способами об особенностях функционирования организации здравоохранения в связи с проведением комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий.

В холле поликлиник транслируются ролики социальной рекламы по вопросам ЗОЖ и вакцинации против COVID-19, в доступных для посетителей местах размещены наглядные материалы (листовки, плакаты).

Обеспечивается максимальная выдача талонов на прием к врачам по телефону и через интернет (при необходимости для приема вызовов дополнительно организовывается рабочее место); организована выдача талонов через один по времени приема, после распределения талонов через один – выдача остальных талонов, запланирован временной интервал для дезинфекции контактных поверхностей в кабинетах приема пациентов; при предварительной записи по телефону пациенты информируются о необходимости использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания (маски) при посещении амбулаторно-поликлинических организаций (АПО); минимизирована возможность самостоятельного обращения пациентов в регистратуру для заказа медицинской карты амбулаторного больного; максимальное использование интернет-ресурсов для выдачи документов, не требующих личного присутствия пациента. Обеспечивается дистанционная работа школ здоровья, школ беременных и других без непосредственного посещения организации здравоохранения, используется онлайн-информирование (размещение в компьютерной сети) обучающих и информационных материалов. В случае невозможности ограничить использование печатных медицинских карт амбулаторного больного в контаминированной зоне используют листы-вкладыши.

Проводится разграничение работы кабинетов по времени, исключив одномоментное направление на обследование пациентов с признаками ОРВИ, в том числе не исключаящими COVID-19, и без них (после приема лиц с повышенной температурой тела либо симптомами ОРВИ, в том числе не исключаящими COVID-19, проводятся проветривание помещения, дезинфекция контактных поверхностей и воздуха); осуществляется рентгенологическое обследование в мобильном флюорографическом рентгеновском кабинете (пульмоскан, пульмоэкспресс и т. п.); согласуется возможность проведения исследований/посещений врачами-специалистами в иных организациях здравоохранения, располагающихся в непосредственной близости (в шаговой доступности); оказывается

медицинская помощь на дому; производится осмотр врачами-специалистами непосредственно в помещениях контаминированной зоны и др.

На каждом этаже УЗ установлены дозаторы с антисептическим средством для обработки рук (по возможности бесконтактные), обеспечивается контроль за их своевременным пополнением, нанесена сигнальная разметка для соблюдения дистанцирования пациентов, размещена информация об обязательном использовании защитных масок и соблюдении безопасной дистанции.

Регулярно (каждые 2 ч) проводится дезинфекция дверных ручек, перил лестничных маршей и прочих общественных мест с использованием дезинфицирующих средств. У младшего медицинского персонала имеется график уборок и дезинфекции.

Обеспечивается достаточный (не менее чем на месяц) запас СИЗ (маски/респираторы, защитные щитки/очки, перчатки) и санитарной/защитной одежды, моющих, антисептических и дезинфицирующих средств. Достаточный запас определяется путем проведения расчетов потребности с учетом мощности организации здравоохранения, количества работников и требуемого количества СИЗ, санитарной/защитной одежды на рабочий день (смену).

Организовывается пост дежурного работника для оперативной оценки состояния здоровья каждого вошедшего пациента путем термометрии (используется бесконтактный термометр) и проводится опрос. В случае выявления пациента с повышенной температурой тела либо симптомами ОРВИ (кашель, насморк, боль в горле и др.) его направляют по улице в контаминированную зону на прием для осмотра, установления диагноза и определения дальнейшей тактики обследования и лечения. При отсутствии у пациента с повышенной температурой тела и (или) иными симптомами ОРВИ СИЗ органов дыхания на посту дежурного выдается одноразовая медицинская маска перед направлением его в контаминированную зону. Остальные пациенты предупреждаются, что пребывание в АПО без СИЗ органов дыхания повышает риск инфекционного заражения. Дежурный работник поста при входе в поликлинику работает в СИЗ установленного образца (комбинезон, защитный экран, шапочка, респиратор, перчатки), в его обязанности входит определение цели посещения и направление пациента по наиболее оптимальному маршруту:

- к врачу общей практики (помощнику врача, медицинской сестре врача общей практики), врачу-специалисту для оказания медицинской помощи;
- к врачу инфекционного блока для проведения обследования и оказания медицинской помощи пациентам с ОРВИ.

Актуально

Правила организации работы в контаминированной зоне:

- вход (выход) работников организации здравоохранения в контаминированную зону осуществляется через шлюз;
- работники организации здравоохранения в контаминированной зоне используют СИЗ и санитарную/защитную одежду в соответствии с нормативными правовыми актами Министерства здравоохранения Республики Беларусь, инструкцией производителя, а также с учетом контингента пациентов, уровня заболеваемости и вида деятельности.

Определен минимальный набор помещений контаминированной зоны АПО:

- кабинет приема врача;
- процедурный кабинет для забора биологического материала (при невозможности выделения отдельного процедурного кабинета допускается осуществление забора назофарингеального мазка в кабинете приема врача);
- помещение для хранения уборочного инвентаря;
- вестибюль (место для ожидания приема);
- санузел (по возможности).

Необходимо наличие бактерицидного ультрафиолетового облучателя, разрешенного для применения в присутствии людей, дозирующих устройств с антисептическим/дезинфицирующим средством для обработки рук в общедоступных местах контаминированной зоны.

В контаминированной зоне предусматривается возможность выполнения электрокардиографического исследования, наличие укладки для оказания неотложной медицинской помощи, выполнение лабораторных исследований.

При необходимости перемещения медицинских изделий, иных предметов (например, мобильного телефона, контейнера и др.) из контаминированной зоны в чистую в шлюзе проводится их обработка средством экстренной дезинфекции.

Не допускается в контаминированной зоне:

- прием пищи работниками;
- оборудование гардероба для работников, в том числе места для хранения личных вещей работников;
- нахождение работников без СИЗ органов дыхания и защитной одежды;
- прием передач для пациентов;
- расположение иных сторонних организаций (аптека, оптика, церковная лавка, газетный киоск, буфет и др.).

Особенности организации шлюза

Шлюз – помещение и (или) часть такого помещения, расположенные на границе между контаминированной и чистой зонами либо не-

посредственно при входе (выходе) в (из) организацию(и) здравоохранения, предназначенные для первичной деконтаминации, снятия СИЗ и защитной одежды (до рабочей многоразовой санитарной одежды).

Шлюз может как располагаться в имеющемся помещении (помещениях) организации, так и вводиться с применением различных строительных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам.

В шлюзе должно быть не менее двух выходов: в чистую зону и в контаминированную зону. Возможен вход в шлюз с улицы/выход из шлюза на улицу.

Площадь шлюза должна позволять разместить необходимые медицинские изделия, мебель и оборудование для удобного использования и обеспечить свободное одномоментное нахождение не менее двух работников.

Не допускается использовать шлюз для надевания защитной одежды и СИЗ, за исключением случаев, когда осуществляется смена СИЗ органов дыхания работниками контаминированной зоны.

Определено минимальное оснащение шлюза: дозирующие устройства с антисептическим средством/дезинфицирующим средством для обработки кожи рук.

Принятые меры: вход в контаминированную зону закрыт на ключ (ключи имеются только у сотрудников инфекционного кабинета и контактных бригад), объявление «Проход запрещен» увеличено в размере и размещено с обеих сторон двери контаминированной зоны.

Между контаминированной и чистой зонами оборудованы шлюзы для медицинских работников, созданы условия для снятия использованных СИЗ для последующей их дезинфекции, обеззараживания диагностического оборудования.

В период подъема заболеваемости инфекцией COVID-19 в организациях здравоохранения дополнительно предусматривается проведение следующих мероприятий:

- установление на амбулаторном этапе диагноза «инфекция COVID-19» при наличии клинических данных без обязательного лабораторного и рентген-томографического подтверждения, за исключением случаев, требующих проведения дифференциальной диагностики и госпитализации пациентов;
- обеспечение и использование дополнительных СИЗ и защитной одежды в соответствии с характером и особенностями выполняемой работы согласно приложению 2;
- поддержание достаточного (не менее чем на месяц) запаса СИЗ (маски/респираторы, защитные щитки/очки, перчатки) и санитарной/защит-

ной одежды, моющих, антисептических и дезинфицирующих средств;

- увеличение кратности проветривания помещений и проведение дезинфекции контактных поверхностей; по возможности проведение дезинфекции воздушной среды в местах массового скопления пациентов.

Осуществляется контроль за исправностью технического состояния и эксплуатации систем вентиляции, кондиционирования воздуха, проведением аэродинамических испытаний систем вентиляции, паспортизации вентиляционной системы.

С целью минимизации рисков распространения инфекции COVID-19 среди работников организованно проведение обучения с обязательной регистрацией в журнале проведения инструктажа по охране труда. Работники обязаны обеспечивать свою защиту и защиту других людей, соблюдать меры предосторожности при выполнении медицинских работ (оказании услуг) в условиях, связанных с эпидемической ситуацией в Республике Беларусь, включая соблюдение правил надевания/снятия и использования СИЗ, правил проведения гигиенической антисептики рук, проводить дезинфекцию воздушной среды, проветривать помещения.

Все пребывающие на производственную практику из числа обучающихся в учреждениях образования медицинского профиля, врачи-интерны, иные работники сторонних организаций, выполняющие работы на выделенном участке в отделениях, проходят вводный инструктаж по программе

вводного инструктажа по соблюдению санитарно-эпидемического режима со сдачей устного зачета руководителю структурного подразделения.

Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный и целевые инструктажи в отделениях проводятся и завершаются проверкой знаний устным опросом, проверкой приобретенных навыков безопасных методов и приемов работы лицом, проводившим инструктаж, с последующей регистрацией их в соответствующих журналах регистрации инструктажей с указанием подписей инструктируемого и инструктирующего, а также даты проведения инструктажа. По вопросам санитарно-противоэпидемического режима проведены обучения персонала с использованием очных и заочных форм, по итогам – принятие зачетов.

Со стороны администрации обеспечивается ежедневный (ежесменный) контроль за состоянием здоровья всех категорий работников, разработан порядок действий персонала при наличии «гриппозных симптомов» (высокой температуры, кашля и т. д.), во всех структурных подразделениях и службах определены ответственные лица, осуществляющие термометрию, опрос и ведение журналов контроля за состоянием здоровья работников; ответственность по недопущению в коллектив лиц с симптомами респираторной инфекции, не исключаями инфекцию COVID-19, и отстранению от работы с симптомами возложена на руководителей структурных подразделений (используются как контактные, так и бесконтактные термометры).

Приложение 1

Журнал контроля за состоянием здоровья работников

Наименование структурного подразделения организации здравоохранения	Дата	ФИО работника	Результаты контроля за состоянием здоровья работников (результаты термометрии и отметка о наличии/отсутствии симптомов, не исключаящих ОРВИ и COVID-19)	Подпись работника	Подпись лица, проводившего обследование (ответственного за осуществление контроля за состоянием здоровья работников)

Приложение 2

Дополнительный минимальный перечень средств индивидуальной защиты и защитной одежды в соответствии с характером и особенностями выполняемой работы в период подъема заболеваемости инфекцией COVID-19

СИЗ	Работа с пациентами без подозрений на COVID-19	Работа с пациентами с COVID-19 или подозрением на COVID-19, работа с температурающими пациентами*, работа с биологическим материалом (лаб. иссл-я)	Отделения реанимации** (инфекционные)	Аэрозолеобразующие процедуры*** у пациентов с COVID-19 или с подозрением на COVID-19	Хирургические и интервенционные вмешательства	Оказание стоматологической помощи пациентам
1	2	3	4	5	6	7
Перчатки	-	+	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7
Хирургическая маска****	+	+ или	-	-	+ или	+ или
Респиратор FFP2	-	+	+	-	+	+
Респиратор FFP3	-	-	-	+	-	-
Лицевой щиток	-	+ или	+	+	+	+ или
Защитные очки	-	+	-	-	-	+
Одноразовые хирургические халат и шапочка	-	+ или	-	-	-	+ или
Защитный комбинезон	-	+	+	+	+	+

Примечания:

* – дежурные работники на входе, работники приемных отделений, работники контаминированной зоны, а также врачи-рентгенологи и рентген-лаборанты, работающие в условиях контаминированной зоны, и пр.;

** – отделения анестезиологии и реанимации, реанимации и интенсивной терапии, блоки и палаты интенсивной терапии и т. п., в том числе отделения реанимации (неинфекционные) при поступлении пациента с COVID-19 или при подозрении на инфекцию;

*** – к аэрозолеобразующим процедурам относятся ларингоскопия, интубация трахеи, неинвазивная ИВЛ, сердечно-легочная реанимация, бронхоскопия, аспирация содержимого ТБД, лаваж ТБД, применение небулайзера и ингалятора;

**** – использование хирургической маски возможно только в комбинации с лицевым щитком (при необходимости использования средств защиты глаз).

В учреждениях проводится бустерная вакцинация против коронавирусной инфекции. Для нее используются вакцины «Спутник Лайт», «Гам-КОВИД-Вак» (компонент 1 или компонент 2), применение которой допускается без чередования компонентов, и Sinopharm, разрешенная детям и подросткам, беременным женщинам и в период

грудного вскармливания, а также лицам, имеющим медицинские противопоказания к введению других вакцин. В случае наличия противопоказаний (временных либо постоянных) оформляется отказ через журнал регистрации профилактических прививок и медицинских отводов (форма 064/у).

Уважаемые читатели**и руководители учреждений здравоохранения!**

*Начата подписка на журнал «Медицинские знания»
на первое полугодие 2023 года.*

Информируем вас, что оформить подписку можно не только в отделениях почтовой связи, но и в киосках торгового республиканского унитарного предприятия «Белсоюзпечать», а также при помощи платежно-справочных терминалов, через систему «Интернет-подписка» (подробности на сайте РУП «Белпочта» www.belpost.by).

Подписные индексы:

- для организаций – 749062
- для индивидуальных подписчиков – 74906

Не забудьте своевременно оформить подписку!



Профессор В. К. Милькаманович

ЛЕЧЕБНОЕ (ДИЕТИЧЕСКОЕ) ПИТАНИЕ – ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Белорусский государственный университет

Восстановить утраченное здоровье можно лечебным или диетическим питанием («диета» от греч. *diata* – образ жизни, режим питания), которое учитывает потребности организма в условиях болезни. Такое применение питания с лечебной целью называется диетотерапией.

Сочетание пищевых продуктов в рационе больного человека должно быть таким, чтобы оптимально обеспечивались все физиологические потребности его организма. Диетотерапия имеет целью воздействовать на патологический процесс, исключить продукты, вредно влияющие на ткани и органы, и с помощью всего этого улучшить общее состояние.

Диетотерапия предусматривает в первую очередь *химическое* и *механическое щажение* больного органа. Приготовленная пища не должна вызывать раздражения ЖКТ. При подаче пища должна иметь оптимальную температуру.

Под *щажением* понимается исключение из пищевого рациона грубых, трудноперевариваемых и плохо усвояемых продуктов.

Наиболее физиологично четырехразовое питание больного человека. Около 30% суточного рациона приходится на завтрак, 40–50% – на обед, 20% – на ужин. При необходимости питание больного может быть более частым и меньшими порциями (дробное питание).

При истощении назначают усиленное питание. К обычному рациону добавляют высококалорийные продукты.

В ряде случаев (желудочное кровотечение, острые заболевания ЖКТ, воспаление брюшины и т. д.) больному может быть назначен режим полного голодания. Голодание не должно быть длительным (более 2–3 дней), так как оно вызывает ослабление организма.

Лечебное питание обычно назначает врач в виде определенной диеты, исходя из функциональных, патоморфологических, обменных, энзимных и других нарушений в организме человека.

Правильно подобранная диета обуславливает наиболее выгодный фон для применения различных терапевтических средств, усиливает действие

этих средств или оказывает лечебное воздействие.

Лечебное питание назначается также и с профилактической целью. Профилактическое значение диеты состоит в том, что она задерживает переход острых заболеваний в хронические.

Современное лечебное питание должно удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечению физиологических потребностей человека в пищевых веществах и энергии (расчет калоража производится в зависимости от заболевания и уровня энергетических затрат);

- соблюдению режима питания: пациент должен питаться регулярно, в одни и те же часы, это способствует выработке условного рефлекса: в установленное время наиболее активно выделяется желудочный сок и возникают наиболее благоприятные условия для переваривания пищи;

- разнообразию пищевого рациона: однообразная пища быстро приедается, способствует угнетению и без того нередко сниженного аппетита, а недостаточное возбуждение органов пищеварения ухудшает усвоение пищи;

- обеспечению правильной кулинарной обработки пищи с сохранением высоких вкусовых качеств и ценных свойств исходных пищевых продуктов;

- учету взаимодействия нутриентов (например, всасывание кальция ухудшается при избытке жира, при наличии в составе продуктов значительного количества магния, фосфора и т. д.);

- подбору оптимальных, в том числе диетических, продуктов для приготовления пищи.

Диетические продукты – специализированные продукты, предназначенные для замены в питании больных людей неподходящих по медицинским показаниям традиционных продуктов и отличающихся от них химическим составом или физическими свойствами.

Выделяют несколько основных групп диетических продуктов.

Продукты, обеспечивающие механическое и химическое щажение органов пищеварения и используемые при заболеваниях ЖКТ, челюстно-

Наблюдение, реабилитация и уход

лицевых травмах, нарушении акта жевания и глотания, в послеоперационном периоде. Эти продукты имеют высокую степень измельчения, в них мало экстрактивных веществ, натрия хлорида (поваренной соли), пищевых волокон.

При механическом щажении из рациона исключаются хлеб грубых сортов, редька, репа, редис, капуста, огурцы, бобовые, рассыпчатые каши и др. Осуществляется специальная кулинарная обработка продуктов: мясо измельчается, овощи готовятся в виде пюре или запеканок.

Химическое щажение достигается путем исключения пищи, вызывающей усиление секреции пищеварительных желез и деятельности желудка и кишечника. Из рациона при этом исключаются бульоны, жареные блюда, подливки, соусы, пряности, соленья, маринады, свежий мягкий хлеб и др. При некоторых заболеваниях из рациона исключается соль. Чтобы несоленая пища не вызывала отвращения, в нее добавляют сахар, мед, уксус, лимонную кислоту, различные фрукты и ягоды.

Продукты с низким содержанием натрия (бессолевые), применяемые при некоторых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, почек, печени и др. В эту группу включены также солезаменители, которые используются для улучшения вкуса бессолевой пищи.

Безбелковые продукты или продукты, не содержащие определенных белков и аминокислот, например заменители хлеба, макаронных изделий, круп, приготовленные без белка из различных видов крахмала и применяемые при хронической недостаточности почек и других заболеваниях.

Продукты с измененным составом углеводов: сниженным их содержанием, заменой сахара подслащающими веществами, безлактозные молочные продукты, заменители сахара (сластилин, сахарин, фруктоза и др.). Эти продукты применяют при сахарном диабете, ожирении и других заболеваниях.

Продукты с пониженным количеством жиров и (или) улучшенным их составом (кисломолочные продукты и коровье масло, обогащенные растительными маслами, и др.), используемые при заболеваниях, сопровождающихся нарушением жирового обмена (атеросклерозе, ожирении и др.).

Продукты пониженной энергоценности за счет уменьшения содержания в них жиров или углеводов с наполнителями (пищевые волокна, метилцеллюлоза и др.).

Прочие диетические продукты, дополнительными обогащенные питательными веществами (полноценным белком, йодом, железом, витаминами, лецитином).

Очень часто для удовлетворения питьевого режима рекомендуют *минеральные воды*. Следует

знать, что минеральные воды – воды с естественной или искусственной минерализацией. Как правило, в минеральной воде в растворенном виде содержится более 1 г/л минеральных солей и 0,25% газообразных продуктов (поступающие в розничную торговлю минеральные воды естественно или искусственно насыщены диоксидом углерода). По степени минерализации, физиологическому воздействию на организм человека и назначению природные минеральные воды подразделяются на столовые, лечебно-столовые и лечебные.

Минеральные столовые воды обычно имеют общую минерализацию, не превышающую 2 г/л. Их делят на природные минеральные столовые воды с общей минерализацией от 1 до 2 г/л или с меньшей минерализацией, но содержащие небольшие количества фармакологически активных компонентов, и природные столовые воды, общая минерализация которых не превышает 1 г/л и которые не содержат фармакологических компонентов. Минеральные столовые воды используют в качестве освежающего напитка для утоления жажды и стимулирования пищеварения.

К **минеральным лечебно-столовым водам** относятся воды, общая минерализация которых, как правило, составляет от 2 до 8 г/л, а также воды с меньшей минерализацией, содержащие в виде соединений биологически активные компоненты в количествах не ниже бальнеологических норм (мг/л): железа – 20, мышьяка – 0,7, бора – 35 (в пересчете на ортоборную кислоту), кремния – 50 (в пересчете на метакремниевую кислоту), брома – 25, йода – 5, а также углекислого газа не менее 500 мг/л и органических веществ не более 10 мг/л. Эти воды оказывают выраженное лечебно-физиологическое воздействие на организм человека, применяются как лечебное средство по назначению врача, но могут использоваться (не систематически) в качестве столового напитка.

Минеральные лечебные воды – воды с общей минерализацией от 8 до 12 г/л и более, а также с минерализацией менее 8 г/л при наличии в них повышенного количества биологически активных микроэлементов. К таким видам относятся воды различной степени минерализации, если в них наряду с анионами и катионами в определенном количестве растворен хотя бы один из таких элементов, как железо (в количестве свыше 10 мг/л), мышьяк (свыше 1 мг/л), бром (свыше 25 мг/л), йод (свыше 10 мг/л), литий (свыше 5 мг/л), или присутствуют радиоактивные элементы радий и радон. Питьевые лечебные минеральные воды обладают выраженным лечебным действием на организм человека и применяются только по назначению врача и в строго определенной дозировке.

Чтобы минеральные воды не меняли свойств, бутылки с минеральной водой рекомендуется хранить в горизонтальном положении при температуре от 4 до 14 °С. В домашних условиях их можно хранить в холодильнике. Срок хранения минеральных вод при соблюдении указанных условий составляет со дня разлива для железистых вод – 4 месяца, для всех остальных – 1 год. Воды, содержащие органические вещества (типа воды «Нафтуся»), следует хранить не более 1 недели.

При внутреннем применении, особенно при лечении заболеваний органов пищеварения, определенное значение имеют методика и техника приема воды: время, доза, температура, характер и частота приема. Чаше всего минеральную воду пьют до еды. Выпитая натощак минеральная вода быстрее всасывается. Теплая гидрокарбонатная (щелочная) вода, принятая вместе с пищей, уменьшает чрезмерную секрецию желудка, способствует скорейшему прохождению пищи по ЖКТ. Если у человека отмечается сильная изжога, то следует употреблять небольшие порции минеральной воды после еды. С лечебной целью воду пьют обычно 3 раза в день (утром натощак, перед обедом и перед ужином). При заболеваниях мочевыводящих путей количество приемов воды доводят до 6–8 раз в день. Максимальную разовую дозу принимаемой воды рекомендуется определять, исходя из массы человека: на 1 кг массы тела примерно 3 мл воды. При заболеваниях верхних дыхательных путей, хроническом гастрите с повышенной секреторной функцией и ряде других заболеваний воду подогревают до температуры 30–45 °С с целью удаления избыточного количества углекислого газа, возбуждающего секреторную функцию желудка. Минеральную воду следует пить медленно, небольшими глотками. Быстрое питье рекомендуется при употреблении минеральных вод, оказывающих слабительное действие. Продолжительность курса питьевого лечения составляет от 3–4 до 5–6 недель. Более длительное применение может привести к нарушению в организме водно-солевого обмена. В домашних условиях лечение минеральной водой бутылочного разлива рекомендуется проводить 2–3 раза в год с интервалом в 4–6 месяцев. Во всех случаях необходима консультация врача.

Многим медицинским работникам в нашей стране известны номерные диеты по М. И. Певзнеру, рекомендуемые при различных заболеваниях. В своей книге «Рациональное и лечебное питание» в 1930 г. М. И. Певзнер предложил схему группового питания, включающую 15 диетических столов, из которых некоторые делятся на а, б, в. В практической диетотерапии при всем многообразии нозологий в основном применялись пять вариантов диет: № 1, 5, 7, 9 и 15.

Диета № 1. Показания: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в период обострения; хронический гастрит с сохраненной секрецией в период обострения.

Диета № 2. Показания: острые гастриты, энтериты и колиты в период перехода к рациональному питанию; хронические гастриты с секреторной недостаточностью, энтериты, колиты в период стойкой ремиссии.

Диета № 3. Показания: хронические заболевания кишечника с преобладанием запоров в период нерезкого обострения и ремиссии.

Диета № 4. Показания: острые и хронические заболевания кишечника в период профузных поносов и резко выраженных диспепсических явлений.

Диета № 5. Показания: хронические гепатиты с доброкачественным и прогрессирующим течением и в стадии компенсации, цирроз печени в стадии компенсации; хронические холециститы, желчнокаменная болезнь; острые гепатиты и холециститы в период выздоровления.

Диета № 6. Показания: подагра, мочекаменный диатез, оксалурия.

Диета № 7. Показания: острый нефрит в период реконвалесценции, хронический нефрит с незначительными изменениями в осадке мочи.

Диета № 8. Показания: ожирение.

Диета № 9. Показания: сахарный диабет.

Диета № 10. Показания: обострение сердечно-сосудистых заболеваний с нарушением кровообращения I–IIА степени (ревматизм в активной фазе, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и др.), заболевания почек и мочевыводящих путей без нарушения азотовыделительной функции почек.

Диета № 11. Показания: туберкулез легких, истощение и пониженная реактивность организма, в период реконвалесценции, после инфекционных заболеваний, анемия, различные нагноительные процессы.

Диета № 12. Показания: функциональные заболевания нервной системы.

Диета № 13. Показания: острые инфекционные заболевания, послеоперационный период (кроме полостных операций).

Диета № 14. Показания: фосфатурия с образованием камней.

Диета № 15. Показания: все заболевания при отсутствии показаний к назначению специальной диеты.

М. И. Певзнер привил обществу идею, что лечебная диета необходима как для исцеления, так и с целью экономии средств. Он писал: «Индивидуальное лечебное питание – удовольствие дорогое, недоступное для большинства людей, находящихся в санатории или в больнице. А для питания

Наблюдение, реабилитация и уход

тысяч и миллионов людей... можно было предложить лишь “групповое” питание, ориентированное “на болезнь, а не на конкретного больного”».

Сегодня господствует обратный принцип: мы лечим не болезнь, а пациента, у которого может быть не одна, а несколько проблем со здоровьем.

В современной диетологии система диет по М. И. Певзнеру считается устаревшей, так как она рассчитана в основном на обобщенную модель болезни, а не на больного человека, зачастую страдающего несколькими заболеваниями, не говоря уже о его индивидуальных особенностях.

Работа в системе номерных диет лимитировала возможности врача индивидуализировать и оптимизировать диетотерапию, усложняя таким образом схему лечения пациента в целом. Порой к врачу приходят пациенты с вопросом, что же им в итоге есть, ведь рекомендации, например, по запору и диабету вкупе с ишемической болезнью сердца взаимоисключают друг друга, не оставляя разрешенных продуктов. Ответ кроется не в дословном прочтении диет, а в соблюдении принципов лечебного питания.

В Республике Беларусь в соответствии с постановлениями Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.08.2008 № 135 и от 25.03.2011 № 22 была принята Инструкция об организации диетического питания в государственных организациях здравоохранения с целью совершенствования организации лечебного питания и повышения эффективности его применения (далее – Инструкция). Система диет в соответствии с Инструкцией включает пять вариантов стандартных диет:

- 1) базовый рацион – диета Б;
- 2) рацион с механическим и химическим щажением – диета П;
- 3) рацион с повышенным содержанием белка – диета М (высокобелковая);
- 4) рацион с пониженным содержанием белка – диета Н (низкобелковая);
- 5) рацион с повышенным содержанием белка и повышенной калорийностью – диета Т (высокобелковая высококалорийная).

Они формируются с учетом Норм физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения Республики Беларусь, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.11.2012 № 180 (приложение 1) и биологических законов рационального, сбалансированного, оптимального питания.

Диеты различаются по количественному и качественному составу основных пищевых веществ, микронутриентов, энергетической ценности, технологии приготовления диетических блюд, сред-

несуточному набору пищевых продуктов. Назначаются при различных заболеваниях в зависимости от их стадии и степени тяжести или наличии осложнений со стороны органов и систем.

Описание каждой стандартной диеты включает:

- цель назначения;
- основные показания к назначению;
- продуктовый набор, химический состав и энергетическую ценность продуктов;
- основные способы приготовления пищи;
- режим питания.

Внедрение в работу учреждений здравоохранения новой системы стандартных диет определило возможность проведения индивидуального подхода к диетотерапии. Действующая в настоящее время система стандартных диет отличается от используемой ранее по следующим позициям:

- содержанию пищевых веществ;
- энергетической ценности пищи;
- технологии приготовления пищи;
- среднесуточному набору продуктов.

Врач назначает диету, учитывая нозологическую форму и степень тяжести заболевания, стадию и период, наличие осложнений со стороны различных органов и систем. В связи с этим при назначении лечебного питания необходимо определить степень нарушения пищевого статуса, которое проводится по специфическим показателям.

Накопленный опыт развития основных клинических дисциплин свидетельствует о том, что в стратегии лечебных мероприятий у пациентов хирургического и особенно терапевтического профиля одно из центральных мест должны занимать коррекция нарушений обмена и адекватное обеспечение энергетических и пластических потребностей. Комплексная оценка пищевого статуса позволяет подобрать адекватную диетотерапию, направленную на коррекцию выявленных нарушений, и в дальнейшем оценить ее эффективность.

Базовый рацион – диета Б

Близкий аналог номерной системы по М. И. Певзнеру – диета № 15. Показания к назначению: заболевания и состояния, не требующие специальных лечебных диет. Энергетическая ценность – 2170–2400 ккал.

Диета Б с физиологическим содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, растительной клетчаткой (овощи, фрукты).

Белки – 90–95 г, в том числе животные – 40–45 г.

Жиры – 79–80 г, в том числе растительные – 25–30 г.

Углеводы – 300–330 г, в том числе моно- и дисахариды – 30–40 г; рафинированные углеводы исключаются из диеты больных сахарным диабетом 2-го типа.

Витамин С – 70 мг (для ветеранов – 80 мг, для женщин родильных отделений – 100 мг).

Для женщин родильных отделений дополнительно: молоко – 200 мл, соки – 100 мл, фрукты – 100 г.

Ограничиваются азотистые экстрактивные вещества, поваренная соль (6–8 г/день), а также продукты, богатые эфирными маслами. Исключаются острые приправы, шпинат, щавель, копчености.

Блюда готовятся в отварном виде или на пару, запеченные. Температура горячих блюд – не выше 60–65 °С. Свободная жидкость – 1,5–2 л. Питание дробное, 4–6 раз в день.

Рацион с механическим и химическим щажением – диета П

Близкий аналог номерной системы по М. И. Певзнеру – диета № 5. Показания к назначению: заболевания органов пищеварения, требующие назначения диеты с механическим и химическим щажением, нарушения жевательного аппарата, период после операций на внутренних органах. Энергетическая ценность – 2170–2480 ккал.

Диета П с физиологическим содержанием белков, жиров и углеводов, обогащенная витаминами, минеральными веществами, с умеренным ограничением химических и механических раздражителей слизистой оболочки рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта.

Белки – 85–90 г, в том числе животные – 40–45 г.

Жиры – 79–80 г, в том числе растительные – 25–30 г.

Углеводы – 300–350 г, в том числе моно- и дисахариды – 50–60 г.

Витамин С назначается согласно стандартной базовой диете (Б).

По показаниям лечащего врача назначаются специальные фармакологические композиты и смеси.

Исключаются острые закуски, приправы, пряности, ограничивается поваренная соль (10 г/день).

Блюда приготавливаются в отварном виде или на пару, протертые и непротертые. Температура пищи – от 15 до 60–65 °С. Свободная жидкость – 1,5–2 л. Питание дробное, 5–6 раз в день.

Рацион с повышенным содержанием белка – диета М (высокобелковая)

Близкий аналог номерной системы по М. И. Певзнеру – диеты № 5, № 7, № 10. Показания к назначению: заболевания и состояния, требующие введения повышенного количества белка (нарушение всасывания, заболевания почек с нефротическим синдромом без нарушения азотовыделительной функции, сахарный диабет 1-го типа, сепсис и другие тяжелые бактериальные болезни, тяжелая анемия). Энергетическая ценность – 2080–2650 ккал.

Диета М с повышенным содержанием белка, нормальным количеством жиров, сложных углеводов и ограничением легкоусвояемых углеводов.

Белки – 110–120 г, в том числе животные – 45–60 г.

Жиры – 80–90 г, в том числе растительные – 30 г.

Углеводы – 250–350 г, в том числе моно- и дисахариды – 30–40 г; рафинированные углеводы исключаются из диеты больных сахарным диабетом.

Витамин С – 70 мг.

По показаниям лечащего врача назначаются специальные фармакологические композиты и смеси.

Ограничиваются поваренная соль (6–8 г/день), химические и механические раздражители желудка, желчевыводящих путей.

Блюда готовят в отварном, тушеном, запеченном виде, на пару, в протертом и непротертом виде. Температура пищи – от 15 до 60–65 °С. Свободная жидкость – 1,5–2 л. Питание дробное, 4–6 раз в день.

Рацион с пониженным содержанием белка – диета Н (низкобелковая)

Близкий аналог номерной системы по М. И. Певзнеру – диеты № 5, № 7. Показания к назначению: хронический гломерулонефрит с резко и умеренно выраженным нарушением азотовыделительной функции почек и выраженной и умеренно выраженной азотемией, цирроз печени с печеночной энцефалопатией. Энергетическая ценность – 2120–2650 ккал.

Диета Н с ограничением белка от 0,8 до 0,3 г/кг идеальной массы тела (до 60, 40 или 20 г/день), с резким ограничением поваренной соли (2–3 г/день) и жидкости (0,8–1 л/день). Рацион обогащается витаминами, минеральными веществами.

Белки – 20–60 г, в том числе животные – 15–30 г.

Жиры – 80–90 г, в том числе растительные – 20–30 г.

Углеводы – 350–400 г, в том числе моно- и дисахариды – 50–100 г.

Витамин С – 70 мг.

По показаниям лечащего врача назначаются специальные фармакологические композиты и смеси.

Исключаются азотистые экстрактивные вещества, какао, шоколад, кофе, соленые закуски. В диету вводятся безбелковый белый хлеб, пюре, муссы из набухающего крахмала.

Блюда готовятся без соли, в отварном виде, непротертые. Питание дробное, 4–6 раз в день.

Рацион с повышенным содержанием белка и повышенной калорийностью – диета Т (высокобелковая и высококалорийная)

Близкий аналог номерной системы по М. И. Певзнеру – диета № 11. Показания к назначению: ту-

Наблюдение, реабилитация и уход

беркулез легких, ожоговая болезнь. Энергетическая ценность – 3000–3400 ккал.

Диета Т с повышенным содержанием белков, жиров и углеводов.

Белки – 110–130 г, в том числе животные – 70–80 г.

Жиры – 100–120 г, в том числе растительные – 20–30 г.

Углеводы – 400–450 г.

Витамин С – 70 мг.

По показаниям лечащего врача назначают специальные фармакологические композиты и смеси.

Блюда готовят в отварном, тушеном, запеченном виде, на пару. Вторые мясные и рыбные блюда в отварном виде куском или рубленые. Допускается обжаривание рыбы и мяса после отваривания. Температура пищи – от 15 до 60–65 °С. Свободная жидкость – 1,5 л. Хлорид натрия – 15 г. Питание дробное, 4–6 раз в день.

При наличии медицинских показаний лечащий врач назначает пациенту индивидуальное и дополнительное питание.

Индивидуальное питание (аглутеновое, гипоаллергенное, безлактозное, низколактозное и др.) – вид лечебного питания, которое назначается пациентам с различными заболеваниями и патологическими состояниями, при которых требуется исключение из рациона или введение в рацион отдельных пищевых продуктов и расчет индивидуальной потребности в энергии, макро- и микроэлементах.

Дополнительное питание – вид лечебного питания, которое назначается при отдельных заболеваниях, требующих увеличения отдельных компонентов рациона сверх норм среднесуточного набора продуктов питания.

Индивидуализация стандартной диетотерапии основывается на включении диетических, специализированных и функциональных продуктов, содержащих про- и пребиотики.

Специализированные продукты лечебного питания – пищевые продукты с установленным химическим составом, энергетической ценностью и физическими свойствами, доказанным лечебным эффектом, которые оказывают специфическое влияние на восстановление нарушенных или утраченных в результате заболевания функций организма, профилактику этих нарушений, а также на повышение адаптивных возможностей.

Функциональные пищевые продукты – это продукты, предназначенные для систематического (регулярного) употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, снижающие риск развития заболеваний, связанных с питанием, сохраняющие и улучша-

ющие здоровье за счет наличия в их составе функциональных ингредиентов, способных оказывать благоприятные эффекты на одну или несколько физиологических функций и метаболических реакций организма при систематическом употреблении в количествах, составляющих от 10% до 50% суточной физиологической потребности.

Обогащенные пищевые продукты – продукты, обогащенные нутриентами, включая минеральные вещества, микроэлементы, витамины, пищевые волокна, минорные и биологически активные вещества растительного и животного происхождения.

Пробиотики – продукты, содержащие живые микроорганизмы (бактерии родов *Bifidobacterium*, *Lactococcus* spp., *Streptococcus thermophilus*, *Propionibacterium shermanii*) в монокультурах или в комплексе с другими пробиотическими, молочнокислыми микроорганизмами или с их метаболитами (пребиотики), совместно оказывающие нормализующее воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта.

Пребиотики – пищевые вещества, избирательно стимулирующие рост и/или биологическую активность пробиотических микроорганизмов (бифидобактерий и лактобактерий) – представителей защитной микрофлоры кишечника и способствующие тем самым поддержанию ее нормального состава и биологической активности. Среди неперевариваемых в желудочно-кишечном тракте углеводов, относящихся к пребиотикам, большей частью являются олигосахариды (фруктоолигосахариды, галактоолигосахариды, инулин).

Симбиотические пищевые продукты – пищевые продукты, изготовленные с добавлением живых культур пробиотических микроорганизмов и пребиотиков.

Биологически активные добавки к пище – это природные (или идентичные им) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов. Входя в состав пищевых продуктов, они служат дополнительным источником дефицитных в питании пищевых веществ (аминокислоты, витамины, макро- и микроэлементы, полиненасыщенные жирные кислоты, витаминоподобные и другие соединения) и источником биологически активных веществ.

Индивидуализация пищевой ценности стандартных диет осуществляется путем подбора блюд диетического питания, включения продуктов питания промышленного производства, использования готовых специализированных смесей.

Приготовление блюд в учреждениях здравоохранения осуществляется в соответствии с Нормами

ми среднесуточного набора продуктов питания для одного больного в государственных организациях здравоохранения Республики Беларусь (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14.01.2003 № 2) (приложение 2).

На каждое блюдо, приготавливаемое в учреждении здравоохранения, согласно приложению 2 составляется карточка-раскладка (технологическая карта) в двух экземплярах, один из которых хранится в бухгалтерии, второй – у медицинской сестры-диетолога. Замена пищевых продуктов производится согласно утвержденным Нормам (приложение 3).

В учреждениях здравоохранения для пациентов организуется не менее чем четырехразовый режим лечебного питания.

Контроль и общее руководство по организации лечебного питания в организации здравоохранения осуществляет руководитель или его заместитель по медицинской части.

Руководитель организации здравоохранения приказом назначает ответственным за организацию лечебного питания врача-диетолога (иного врача-специалиста) и (или) медицинскую сестру-диетолога.

Ответственным лицом за соблюдение технологии приготовления лечебного питания, его калорийность, выход готовых диетических блюд является заведующий производством (шеф-повар, повар).

Контроль качества готовых диетических блюд (бракераж) осуществляют врач-диетолог (иной врач-специалист), медицинская сестра-диетолог, дежурный врач. Дежурный врач фиксирует результаты контроля в бракеражном журнале (доброкачественность пищи, правильность кулинарной обработки, правильность выхода – масса порций, санитарное состояние пищеблока) и разрешает выдачу готовой пищи в отделения.

В учреждении здравоохранения с количеством коек свыше 99 создается совет по лечебному питанию, в состав которого входят руководитель организации здравоохранения или его заместитель по медицинской части, врач-диетолог (иной врач-специалист), заведующие отделениями гастроэнтерологии (терапии), интенсивной терапии, хирургии, педиатрическим отделением, медицинская сестра-диетолог, заведующий производством (шеф-повар, повар) и другие специалисты.

Основными задачами совета по лечебному питанию являются:

- совершенствование лечебного питания в организации здравоохранения;
- адаптация Инструкции к особенностям конкретной организации здравоохранения;
- создание эффективной организации лечебного питания в организации здравоохранения;
- контроль за соблюдением составления среднесуточных наборов продуктов питания;
- внедрение новых технологий диетического и энтерального питания;
- утверждение номенклатуры диет, смесей для энтерального питания, подлежащих внедрению в данной организации;
- утверждение перспективного меню, картотеки блюд и набора смесей для энтерального питания;
- контроль за соблюдением санитарных правил содержания пищеблока (кухни) и буфетных;
- разработка форм и планов повышения квалификации по лечебному питанию в организации здравоохранения;
- анализ эффективности диетотерапии при различных заболеваниях.

Совет по лечебному питанию проводит заседания по мере необходимости, но не реже одного раза в три месяца.

Организация учета и отпуска лечебного питания пациентам в пищеблоке (кухне) в организациях здравоохранения осуществляется медицинской сестрой-диетологом под руководством врача-диетолога (иного врача-специалиста) при участии бухгалтера и под общим контролем руководителя организации здравоохранения (заместителя по медицинской части).

Учет рационов питания ведут палатные медицинские сестры, которые ежедневно подают сведения старшей медицинской сестре отделения.

Использованная литература

1. *Замбржицкий О. Н. Лечебное (диетическое) питание: учеб.-метод. пособие. – Минск, 2016. – 107 с.*
2. *Милькаманович В. К. Уход за тяжелобольными людьми в условиях домашнего и стационарного обслуживания: пособие для повышения квалификации и переподготовки специалистов по социальной работе, социальных работников учреждений социального обслуживания. – Минск, 2017. – 204 с.*
3. *Тель Л. З. Нутрициология: учебник / Л. З. Тель [и др.]. – Москва, 2021. – 544 с.*



А. А. Мазго

ПРИНЦИП ОРГАНИЗАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА КЛИНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

5-я городская клиническая больница

Практическая деятельность врача любой специальности связана с потребностью в сведениях о состоянии процессов жизнедеятельности отдельных органов и тканей, а также организма пациента в целом. Уменьшить имеющуюся неопределенность призваны клиничко-диагностические методы исследования, которые активно внедряются в клиническую практику.

Лабораторная диагностика открывает широкие возможности для точного и раннего обнаружения признаков патологических процессов и заболеваний, в ней используются качественные и количественные показатели, поддающиеся контролю. Методы лабораторной диагностики доступны для большинства учреждений здравоохранения по финансовым и иным критериям. Лабораторные данные приобретают большую значимость как доказательства при решении социальных и юридических вопросов. Общепризнан вклад лабораторной диагностики в развитие доказательности в медицине.

Предмет клинических лабораторных исследований – получение и предоставление для клинического использования информации о составе (химическом и клеточном) биоматериалов и изменениях, доказательно связанных причинно-следственными взаимоотношениями с определенными патологическими процессами и состояниями в организме человека. Эта информация необходима для решения важнейших медицинских задач. Это:

- оценка состояния здоровья человека при профилактическом обследовании;
- обнаружение признаков болезней (диагностика и дифференциальная диагностика);
- определение характера (активности) патологического процесса;
- оценка функциональных систем и их компенсаторных возможностей;
- определение эффективности проводимого лечения;
- слежение за концентрацией лекарств (лекарственный мониторинг);
- определение прогноза заболевания;
- определение достижения результата исследования.

Аналитический этап включает в себя комплекс необходимых для выполнения исследования аналитических процедур, объединяемых методикой исследования и завершающихся получением результата исследования в числовой или описательной форме в зависимости от вида и метода исследования. Основные процедуры методик клинических лабораторных исследований состоят в создании условий для выделения аналита (вещества или химического компонента, представляющего интерес для аналитической процедуры) из многообразия других компонентов биоматериала, идентификации аналита на основе детекции его специфических свойств и (в части случаев) в количественной оценке его содержания.

В современной лаборатории по затратам времени аналитический этап занимает 25,1% времени от общего затраченного времени на разные этапы лабораторного анализа. Согласно имеющимся публикациям количество ошибок, совершаемых на данном этапе, составляет: 7% – для многопрофильных больниц; 13,9% – для лабораторий, обслуживающих поликлиники; 13,3% – для экстренных лабораторий.

В отличие от преаналитического и постаналитического этапов, где основными формами контроля служат периодические инспекционные проверки (внешние и внутренние), контроль качества аналитического этапа – это прежде всего оценка результатов измерений контрольных образцов.

В процессе аналитического этапа клинического лабораторного исследования происходит изучение целого ряда компонентов, содержащихся в пробах биологического материала обследуемых пациентов. Биоматериал человека (биологические жидкости, ткани, секреты) представляют собой сложные системы – смеси различных веществ и клеток. Эндогенные компоненты биоматериалов, играя определенную функциональную роль, изменяются при нарушении физиологических процессов под воздействием на организм патогенных факторов, а также в ходе формирования защитных и компенсаторных реакций. Именно поэтому исследование

эндогенных компонентов может способствовать выявлению или подтверждению наличия патологических процессов, установлению их характера. Что касается экзогенных компонентов биоматериалов (бактерий, вирусов, грибов, паразитарных организмов и продуктов их жизнедеятельности), то они обычно играют причинную роль в развитии патологических процессов.

В клинической лабораторной диагностике анализами могут быть:

- химические элементы, ионы, неорганические молекулы;
- органические структуры с малой молекулярной массой;
- макромолекулы с известной или приблизительно установленной структурой и специфическими биологическими свойствами;
- клетки, их структурные элементы или клеточные системы;
- микроорганизмы, их структуры и свойства;
- паразитарные организмы, их структуры и свойства;

Соответственно характеру и свойствам исследуемых аналитов и особенностям применяемых аналитических процедур клинические лабораторные исследования подразделяются на:

- химико-микроскопические;
- биохимические;
- гематологические;
- коагулологические;
- иммунологические;
- изосерологические;
- цитологические;
- генетические;
- молекулярно-биологические;
- бактериологические;
- вирусологические;
- паразитологические;
- микологические;
- токсикологические;
- лекарственный мониторинг.

Сущность лабораторного исследования – анализ пробы биоматериала, взятой у пациента, с целью обнаружить или измерить содержание в ней компонентов, имеющих доказанную причинно-следственную связь с предполагаемым патологическим процессом. Информация о данных компонентах, представленная в описательной или количественной форме, составляет результат проведенного исследования. Потребителю (врачу, назначившему данное исследование) важно, чтобы представленная информация обладала следующими свойствами:

- аналитической надежностью – точно отражает содержание искомого компонента в пробе;

- клинической информативностью – точно отражает процессы, происходящие в организме пациента, и отвечает на вопросы о наличии и характере предполагаемой патологии;

- оперативностью – должна быть доступна в сроки, опережающие темп развития патологического процесса и позволяющие своевременно предпринять необходимые лечебные меры.

Аналитическая надежность клинических лабораторных исследований характеризуется свойствами методов, с помощью которых их выполняют.

✓ Для количественных методов:

- точность – это степень близости результата измерений к точно установленному значению концентрации исследуемого вещества;

- аналитическая чувствительность – наименьшее количество вещества (концентрации), которое можно обнаружить данным методом;

- аналитическая специфичность – способность метода измерять лишь тот компонент, для определения которого он предназначен.

✓ Для неколичественных (качественных) методов – частота совпадения обнаружения патологических отклонений изучаемого компонента биоматериала с объективно подтвержденным наличием соответствующего заболевания.

Целевой параметр аналитической надежности клинических лабораторных исследований – их способность достоверно разграничивать собственные состояния здоровья и патологии значения содержания определенных аналитов в составе биоматериалов.

В рамках аналитического этапа клинического лабораторного исследования на его результат оказывают влияние:

- состав и свойства исследуемого образца биоматериала;

- точностные характеристики методик исследования;

- свойства различных видов оборудования и расходных материалов, применяемых для взятия образца биоматериала и его первичной обработки и оказывающих на него влияние;

- метрологические характеристики средств измерения;

- свойства добавок, обеспечивающих временную стабильность образца биоматериала или исследуемого аналита;

- состав и свойства реагентов, специфически реагирующих с аналитом благодаря своим химическим или биологическим свойствам, генерирующих соответствующий сигнал и создающих возможность его обнаружения или измерения;

- состав и метрологические характеристики калибровочных материалов, используемых для коли-

Обмен опытом

чественной оценки содержания аналита в биоматериале;

- точность соблюдения последовательности отдельных аналитических процедур, их длительности, температурного режима и других условий анализа, предусмотренных установленной методикой;

- состав и свойства контрольных материалов, представляющих собой разновидности рабочего стандартного образца аналита или образца сравнения, предназначенного для проведения процедур внутрिलाбораторного контроля или внешней оценки качества исследований;

- образовательная подготовка, уровень профессиональной квалификации и дисциплина выполнения персоналом клинико-диагностической лаборатории.

Основные процедуры методик клинических лабораторных исследований заключаются в создании условий для выделения аналита из многообразия других компонентов биоматериала, идентификации аналита на основе детекции его специфических свойств и в количественной оценке его содержания. В процессе лабораторного исследования используют химические или биологические реагенты, которые избирательно взаимодействуют с аналитом, преобразуя его в ту форму, которая генерирует соответствующий сигнал и позволяет осуществить его идентификацию, детекцию или измерение. Принцип исследования и детали аналитических процедур зависят от особенностей состава, структуры и свойств определяемого аналита. Регистрация результата анализа осуществляется на основе субъективной (визуальной) или объективной (приборной) оценки.

Разработка различных детекторов и измерительных приборов, а затем механизация и автоматизация лабораторных процессов в значительной мере потеснили визуальные методы оценки, заменив их преобладающими объективными методами.

Успехи клинической лабораторной диагностики за последние 15–20 лет во многом определены внедрением автоматизации технологического процесса производства анализов. Основные преимущества, которые дает использование автоматизированных систем в клинической лаборатории, состоят в следующем:

- повышении производительности труда;
- улучшении качества исследований;
- совершенствовании контроля качества;
- первичной оценке диагностической информации в сопоставлении со значениями нормы;
- улучшении экономических показателей (снижение объема реактивов, автоматическая калибровка системы);
- улучшении условий труда и культуры производства.

Современные аналитические приборы – это сложные технологические комплексы, состоящие из систем внесения проб биологического материала и реактивов, регистрирующих устройств, систем промывки, электронных систем управления и обработки данных.

Автоматические анализаторы в своей работе не требуют постоянного присутствия специалиста клинико-диагностической лаборатории. Специалист лаборатории осуществляет оценку внешних характеристик исследуемого биологического материала, программирование тестов и выбор необходимого профиля для того или иного анализа, выбирает последовательность определения необходимых параметров и количество необходимых проб для осуществляемого анализа, выполняет непосредственное управление аналитической системой. В дальнейшем анализатор работает в автоматическом режиме, осуществляет все остальные операции без участия специалиста лаборатории.

Всем автоматическим анализаторам свойственны:

- компьютерное и программное обеспечение;
- автоматическая пробоподготовка, подача проб и дозирование;
- осуществление контрольных функций, обеспечиваемое автоматизированным слежением компьютера с программным обеспечением за работой отдельных блоков анализатора.

На основании приведенной информации можно заметить, что современное производство исследований в клинико-диагностической лаборатории представляет собой сложный процесс превращения проб биологического материала в готовую продукцию – диагностическую информацию, то есть результаты лабораторных исследований.

Аналитический процесс – это центральный этап лабораторного исследования, представляющий собой технологический процесс проведения исследований, включающий подготовку реагентов и приборов к проведению исследования, выполнение протокола анализа, проведение процедуры контроля качества, регистрацию, математическую обработку результатов исследований. Результатом аналитического процесса является количественная или качественная характеристика состава или свойства биологического препарата.

Аналитический этап единого технологического процесса производства лабораторных исследований можно представить следующей последовательностью технологических процессов.

1. Подготовка анализаторов, реактивов и другого вспомогательного оборудования к проведению исследований.

Подготовка анализатора к работе включает запуск анализатора, его прогрев, заполнение канистры водой или промывочным раствором, уста-

новку реактивов или проверку наличия реактивов на диске реагентов (их объем, срок годности), калибраторов, проверку работоспособности всех функциональных частей, промывку всех систем анализатора, проверку бланка кюветы (если необходимо).

Достижения в химической технологии предоставили возможность иметь готовые к применению наборы реагентов, калибровочных и контрольных материалов. Использование готовых реактивов значительно повышает производительность труда в лаборатории, так как нет затрат времени на их приготовление, уменьшает потери реактивов и повышает качество результатов исследований. Важнейшими моментами в подготовке реактивов, контрольных материалов и калибраторов к работе являются правильное их хранение и использование для их разведения воды, отвечающей определенным требованиям.

Подготовка анализаторов, реактивов, калибраторов должна проводиться в строгом соответствии с инструкциями к ним. Любое отклонение от инструкций недопустимо. Такие инструкции должны быть на рабочем месте для каждого анализатора, набора реактивов, калибраторов, контрольных материалов.

Качество результатов лабораторных исследований зависит не только от хорошей работы оборудования, но и от качества используемых реактивов, других материалов (пробирки, вода) и от окружающей среды (напряжение в электрической сети, степень чистоты воды). Понимание и решение этих проблем, охватывающих и используемые реактивы, и сами измерения, очень важны в обеспечении качества на аналитическом этапе производства анализов.

2. Проведение калибровки анализаторов.

Важнейшим моментом аналитической части технологического процесса производства исследований является калибровка анализаторов. От того, насколько правильно будет откалиброван анализатор, во многом зависят качество и точность результатов исследований.

Калибровка – процесс установки количественного соотношения между физическим сигналом, получаемым анализатором при исследовании калибратора, и концентрацией (активностью) исследуемого показателя, выраженной в принятых единицах измерения концентрации (активности). Такое соотношение называется калибровочным коэффициентом (фактором) и используется для пересчета величины сигнала, получаемого от неизвестной пробы, в установленные единицы концентрации (активности).

3. Проведение ежедневного внутреннего контроля качества работы анализаторов.

После проведенной калибровки анализаторы готовы к проведению исследований. Однако для суждения о достоверности информации, которую можно получить при исследовании, должен систематически изо дня в день осуществляться внутрилабораторный контроль качества, который позволяет проверить воспроизводимость и правдивость результатов исследований.

Для внутрилабораторного контроля качества используется специальный контрольный материал: взвесь клеток, сыворотка, плазма, другая биологическая жидкость, изготовленная промышленным путем. Контрольные материалы должны содержать величины аналита, декларированные производителем.

Контроль качества в лаборатории решает две задачи: с одной стороны, контроль четко показывает ту точность, с которой специалисты лаборатории выполняют данное исследование, а с другой – контроль помогает устранять выявленные нарушения в технологическом процессе, то есть управлять качеством.

4. Выполнение частных технологических процессов производства результата исследования, связанных с измерением лабораторного показателя при помощи специального лабораторного оборудования.

Учитывая тот факт, что каждый метод исследования направлен на определение того или иного компонента биологического материала или группы родственных компонентов (клеток, генов, белков, метаболитов, химических соединений), данный подход может служить наиболее простым ориентиром в море современных лабораторных технологий. Поэтому все технологии, используемые в клинично-диагностической лаборатории, можно объединить в следующие группы:

- ✓ Методы выявления изменений клеточного состава (качественного и количественного) биологических жидкостей и тканей.
- ✓ Методы исследования белков, включая гормоны, онкомаркеры, иммуноглобулины.
- ✓ Методы исследования метаболитов и химических соединений.
- ✓ Методы выявления генетических нарушений.

Использование анализаторов на технологическом процессе выполнения лабораторных исследований как ничто другое позволяет строго стандартизировать этот важнейший этап производства анализов, обеспечивать качественное выполнение методик исследования, получать результаты исследований, строго соответствующие индивидуальным образцам биоматериала, основываясь на непрерывном потоке данных по мере того, как в порядке очереди тестируется каждый образец биологического материала.

5. Выполнение обработки полученного результата исследования с целью последующей оценки приемлемости полученных результатов исследований.

Полученные результаты исследований должны быть интерпретированы в отношении степени решения поставленной исследовательской задачи. Результат лабораторного исследования, прежде чем попасть в руки назначившего исследование врача, оценивается лабораторным специалистом с точки зрения аналитического качества, биологической вероятности, соотношения с рефератными интервалами и так называемыми пороговыми сдвигами содержания исследуемого анализа, характерными для определенного состояния пациента. При получении неудовлетворительного результата исследования могут проводиться дополнительный контроль качества для конкретного метода исследования и повторное исследование биологической пробы.

Современная клинико-диагностическая лаборатория представляет собой сложную производственную систему, в которой непрерывно реализуются сотни технологических процессов. Многообразные технологические процессы, в результате которых в клинико-диагностической лаборатории получают результаты исследований биологических проб, требуют соответствующей организованности, для обеспечения эффективного функционирования лабораторных анализаторов, работа которых направлена на получение конкретных видов результатов исследований биологических проб, соответствующих высокому качеству, а количество проведенных исследований должно полностью удовлетворять потребности учреждений здравоохранения.

Лабораторная информация основана на обнаружении и/или измерении в образцах биоматериалов определенных аналитов, которые функционально или структурно связаны с нарушенной функцией или с пораженным органом, отражают наличие патологического процесса и характеризуют его причину, механизмы развития, выраженность и индивидуальную картину заболевания. Для обеспечения ценности получаемой информации клиническая лабораторная диагностика решает следующие задачи:

- определение круга компонентов биологических материалов человека, изменения которых

имеют доказанную причинно-следственную связь с возможными патологическими состояниями;

- разработка методов исследования биоматериалов, применение которых позволяет обнаружить искомый компонент биоматериала и при необходимости измерить его содержание;

- разработка условий для выполнения исследований биоматериалов и интерпретации их результатов, обеспечивающих получение достоверной лабораторной информации.

При решении этих задач клиническая лабораторная диагностика:

- опирается на фундаментальные медико-биологические науки: биологию, физиологию, биохимию, цитологию, микробиологию, иммунологию, молекулярную биологию, общую патологию;

- использует современные возможности химического анализа, биофизики, электроники, приборостроения, метрологии;

- применяет методы доказательной медицины, математической статистики, информатики для установления связи между элементами лабораторной и клинической информации.

Можно сделать вывод, что клиническая лабораторная диагностика – медицинская специальность, в которой как ни в какой другой активно используют достижения фундаментальных наук для клинической медицины, что способствует применению фундаментальных разработок в практическом здравоохранении.

Использованная литература

1. Мошкин А. В. Обеспечение качества в клинической лабораторной диагностике: практ. рук-во / А. В. Мошкин, В. В. Долгов. – М., 2004. – 216 с.
2. Кишкун А. А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией. – М., 2021. – 912 с.
3. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности: ГОСТ Р ИСО 15189-2015. – М., 2015.
4. Кишкун А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований: рук-во. – М., 2016. – 448 с.
5. Меньшиков В. В. Критерии оценки методик и результатов клинических лабораторных исследований: справочное пособие. – М., 2011. – 328 с.
6. Долгов В. В. Клиническая лабораторная диагностика: нац. рук-во: в 2 т. / В. В. Долгов, В. В. Меньшиков – М., 2012. – Т. 1. – 928 с.



И. Н. Тишкова

РОЛЬ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИИ СИНДРОМА МЮНХГАУЗЕНА

5-я городская клиническая больница

В 1951 г. Р. Ашер отметил у ряда пациентов склонность к драматизму и неправдоподобности при рассказе о своем физическом здоровье и присвоил такому поведению название «синдром Мюнхгаузена» в честь барона Мюнхгаузена, который был известен своими увлекательными, но крайне преувеличенными историями.

Синдром Мюнхгаузена (далее – СМ) относится к искусственным расстройствам, при которых пациент умышленно вызывает или симулирует симптомы тех или иных заболеваний. Причина данного поведения не имеет четкой мотивации, но цель такого поведения – принятие на себя роли больного. Сам по себе СМ является заболеванием, входит в МКБ-10 и шифруется под кодом F-68.1, относится к группе заболеваний «Расстройства зрелой личности и поведения у взрослых (F-6)».

В научной литературе СМ может упоминаться под множеством названий-синонимов, каждое из которых отражает основную суть его клинических проявлений или особенностей патогенеза: синдром Ашера, синдром Ван Гога, хронические фиктивные расстройства, искусственное расстройство, метаболические симулянты, симулятивное заболевание, самоиндуцированная болезнь, болезнь самонанесенных повреждений, патологически симулирующие пациенты, больничное привыкание, кочующие пациенты, больничные аддикторы, проблемные пациенты, патомимия, полихирургическое привыкание, синдром завсегдаята больниц, синдром «больничных рецидивистов», госпитальные обманщики (мошенники), госпитальные бродяги, синдром «госпитальной блохи», профессиональные больничные бродяги, синдром профессионального больного.

СМ встречается в 0,6–1,3% случаев среди пациентов больниц, чаще у пациентов с лихорадкой неясного происхождения, почечнокаменной болезнью, а также с высокой частотой у пациентов дерматологических и неврологических отделений. Данные цифры не обладают большой достоверностью, так как выявление СМ может занять долгие годы диагностического процесса для исключения соматической патологии.

Как правило, СМ выявляется у лиц женского пола в возрасте 30–40 лет, которые работают в сфере медицины или обладают медицинскими знаниями. Интересно, однако, что в клинических случаях, описывающих СМ, пациенты чаще мужчины.

Заподозрить симулятивное расстройство у пациента можно по следующим критериям:

- наличие в анамнезе большого числа госпитализаций. Чаще всего подобные пациенты поступают в стационар, требуя неотложной медицинской помощи, и после приемного отделения стационара поступают в отделение реанимации в связи с «тяжестью» состояния. Как правило, поступление в стационар происходит в праздничные, выходные дни и в вечернее время. При этом пациенты поступают без документов, утверждают, что больны рядом тяжелых заболеваний, таких как рак, ВИЧ, гепатиты;

- патологическая лживость является центральной частью СМ. Особенности ее в том, что ложь пациента агрессивна (используется не для психологической защиты, а как механизм тщеславия). Патологическая лживость не имеет осознаваемой личной выгоды. В ней реальные факты переплетаются с вымышленными. Она часто наполнена драматизмом и историей пережитого трагического прошлого;

К наиболее распространенным симулируемым симптомам относят:

- болевые симптомы (в животе, сердце, головные боли);
- кровотечения, кровохарканье;
- геморрагическую сыпь, гематомы;
- астму;
- высокую лихорадку неясного генеза;
- диарею;
- анизокорию;
- псевдоэпилептические припадки, параличи.

Лаборатория играет значительную роль при выявлении и подтверждении СМ. Несопоставимые с клиническими проявлениями результаты анализов могут стать первым шагом в идентификации симулятивного расстройства. Однако не исключается фальсификация образца исследуемого био-

логического материала с помощью лекарственных и иных средств, непосредственно принятых человеком. В таком случае потребуются более детальные исследования. Например, возможно выявление лекарственного вещества, повлиявшего на результат исследования. Кроме того, повторные исследования могут показать противоречивые изменения в динамике тех или иных показателей крови, мочи, ликвора или кала.

Сотрудникам лаборатории необходимо исключить возможные ошибки на всех этапах выполнения анализов. Для этого может понадобиться повтор самого исследования или повторный забор биоматериала. Клиницистам, в свою очередь, необходимо обращать внимание на различия в результатах анализов, а не воспринимать их как аналитическую ошибку. Поэтому необходима тесная связь между лабораторией и клиницистами, так как это поможет обеспечить проведение наиболее адекватных тестов, помогающих подтвердить или опровергнуть диагноз.

Методы подделывания образцов варьируют от простых и безболезненных до весьма травматичных.

Плевков в анализ мочи может спровоцировать гиперамилазурию. Добавление фруктового сока в образец способствует выявлению глюкозурии, а добавление яичного белка – протеинурии. Некоторые пациенты добавляют кровь, уколов палец. Некоторые используют более травматичные способы, вводя инородные тела непосредственно в мочевыводящие пути.

Дифференциальная диагностика основывается на анализе динамики исследуемых показателей, сравнении других показателей, учете результатов инструментальных исследований. При гематурии рекомендуется проведение трехстаканной пробы. Если клинические проявления предполагаемого заболевания не совместимы с выявленным уровнем протеинурии, гематурии, рекомендуется провести забор мочи с помощью катетера. Кроме того, возможно проведение электрофореза белка мочи: широкая полоса альбумина (без повышения уровня трансферрина крови) указывает на добавление белка в исследуемый образец.

Образцы мочи из-за большей доступности подделывают чаще. Однако известны случаи подделывания анализов крови. Н. Kinns описывает случай, когда женщина добавила мочу к образцам крови, взятым у ее ребенка, чтобы получить результаты повышенного содержания калия и креатинина при анализе. Подозрение на подделку образца было быстро выявлено, поскольку полученные концентрации калия были несовместимы с жизнью, в то время как ребенок выглядел счастливым и здоровым.

Также возможно манипулировать образцами кала. Для симуляции хронической диареи пациенты могут разбавлять образцы водой. Однако такие действия легко обнаруживаются при измерении осмоляльности кала (должна соответствовать осмоляльности крови).

Для симуляции того или иного заболевания пациенты могут принимать лекарственные вещества. Подозрение на СМ может возникнуть при отсутствии клинических проявлений при осмотре, несмотря на то, что пациент достаточно четко, как по учебнику, описывает симптомы. Однако когда обращение в медучреждение вызвано тайным приемом лекарств, то и симптомы, и результаты лабораторных исследований на первый взгляд могут соответствовать симулируемому заболеванию. В таких случаях неопределимое значение имеет тщательно собранный анамнез, так как пациенты с СМ часто обладают медицинскими знаниями, имеют большое количество медицинских вмешательств (что можно увидеть и при осмотре). Кроме того, проявление заболевания может протекать необычно после начала исследований или быть толерантным к медикаментозному лечению.

Важно помнить, что СМ не является диагнозом исключения. Следует провести раннее обследование для подтверждения или исключения симулятивного расстройства, если оно фигурирует в дифференциальном диагнозе. Также не следует забывать о редких расстройствах. А потому серьезные усилия должны быть приложены к исследованию истинного заболевания. Однако продолжение диагностики со ссылкой на более редкие патологии без учета артифициального заболевания может привести к нанесению вреда пациенту.

Использованная литература

1. Дюкова Г. М. Синдром Мюнхгаузена в медицинской практике / Г. М. Дюкова, Б. А. Спасенников // *NovaInfo*. – 2016. – № 56. – С. 410–417.
2. *Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: 10-й пересмотр* / ВОЗ. – Женева, 1995–1998.
3. Орлов Ф. В. Трудности диагностики симулятивного расстройства с многочисленными повторными эпизодами и полиморфной симптоматикой / Ф. В. Орлов, А. В. Голенков // *Российский психиатрический журнал*. – 2019. – № 4. – С. 60–66.
4. Kenedi C. A. Laboratory diagnosis of factitious disorder: a systematic review of tools useful in the diagnosis of Munchhausen's syndrome / C. A. Kenedi [et al.] // *New Zealand Med J*. – 2011. – № 124. – P. 66–81.
5. Kinns H. Munchhausen syndrome and factitious disorder: the role of the laboratory in its detection and diagnosis / H. Kinns [et al.] // *Ann. Clin. Biochemistry*. – 2013. – № 50. – P. 194–203.

А. Н. Санько

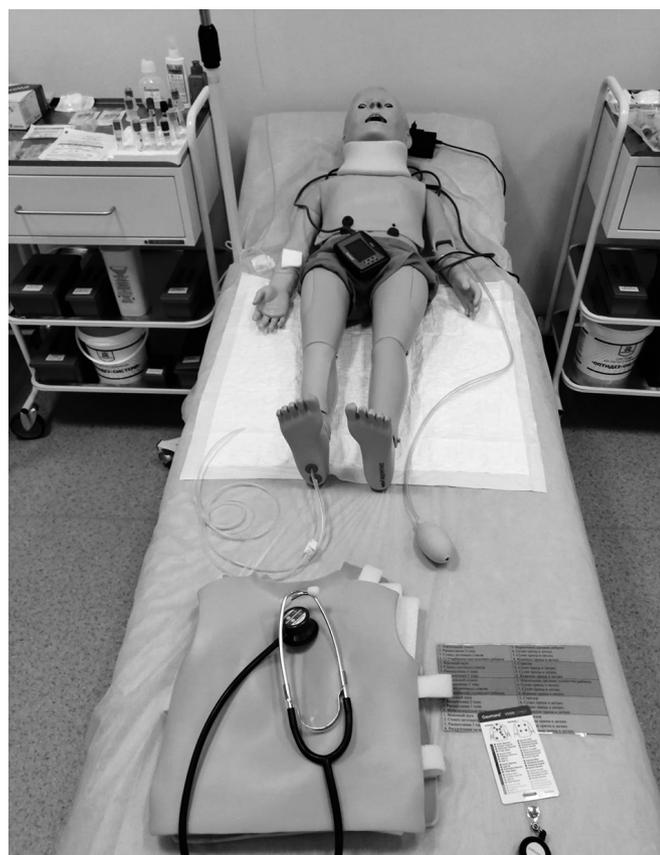
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ПО ОТРАБОТКЕ НАВЫКОВ КАК ЗАЛОГ УСПЕШНОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Белорусский государственный медицинский колледж

В системе образования Республики Беларусь в последние годы возрос интерес к практико-ориентированному обучению, которое осуществляется на базе учреждений среднего специального медицинского образования.

Современный научно-технический прогресс, активное внедрение форм практико-ориентированного обучения предъявляют новые требования к качеству подготовки и профессиональной пригодности специалистов со средним медицинским образованием.

В ходе реализации практико-ориентированного обучения на первый план выходят симуляционные технологии, с помощью которых осваиваются коммуникативные навыки, диагностические приемы, алгоритмы действий в непредвиденных и чрезвычайных ситуациях, а также базовые и углубленные навыки и умения в реанимации, хирургии, акушерстве и многих других разделах медицины, имеющих практическую составляющую.



В стенах учреждения образования «Белорусский государственный медицинский колледж» (далее – колледж) практико-ориентированное обучение осуществляется в соответствии с современными образовательными стандартами по специальностям «Лечебное дело» и «Сестринское дело», а также с применением новых педагогических методов и приемов.

Обучающимся колледжа для успешной профессиональной деятельности необходимо овладеть практическими навыками работы на достаточно высоком уровне еще в процессе учебы, чему способствует использование на практических занятиях симуляционных технологий.

Создание широкого арсенала тренажеров, имитирующих приближенные к естественным условиям возможности для практических действий, компьютерное моделирование всевозможных клинических ситуаций в динамике их развития открывают новые горизонты для практической подготовки обучающихся медицинского колледжа.

Трибуна преподавателя



В Республике Беларусь утвержден и реализуется проект «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь» (в рамках Соглашения о займе между Республикой Беларусь и Международным банком реконструкции и развития от 25.11.2016 и распоряжения Президента Республики Беларусь от 21.08.2017 № 135рп).

В сентябре 2022 г. на базе колледжа состоялось официальное торжественное открытие лаборатории по отработке навыков (далее – лаборатория), потенциал которой позволит проводить контроль уровня знаний, умений и навыков в форме объективного структурированного клинического экзамена с применением симуляционных технологий.

В открытии лаборатории приняли участие почетные гости: Н. И. Кочанова, председатель Совета Республики; А. П. Барсуков, помощник Президента – инспектор по Минску; Д. Л. Пиневич, министр здравоохранения Республики Беларусь; В. Е. Кухарев, председатель Минского городского исполнительного комитета; Е. Л. Богдан, председатель комитета по здравоохранению Минского городского исполнительного комитета; Г. С. Будревич, председатель Минского городского комитета Белорусско-

го профсоюза работников здравоохранения, а также администрация, преподаватели и обучающиеся колледжа.

Торжественность обстановке придал факт перерезания красной ленты приглашенными гостями и директором колледжа – О. Н. Катовой.

Ольга Николаевна на правах хозяйки колледжа провела содержательную экскурсию по лаборатории и дала исчерпывающий комментарий: «Манипуляционное оборудование позволит обучающимся и слушателям отрабатывать практические навыки до совершенства, и, придя в практическое здравоохранение, они смогут избежать ошибок. Работа в лаборатории интересная, безопасная и наглядная. Но прежде всего для обучающихся – это работа в команде, приближенная к реалиям медицинских будней».

Преподаватели колледжа (Л. Э. Кузнецова, М. А. Колядко-Мотовилова, Л. А. Лютко, Т. Н. Трофимук, И. В. Шестель) совместно с обучающимися при помощи симуляционного оборудования, которое предназначено для отработки медицинских манипуляций по модулям «Акушерство и гинекология», «Терапия», «Педиатрия», «Хирургия», «Сестринское дело и манипуляционная техника», продемонстрировали последовательность отработки практических навыков при решении конкретных клинических ситуаций.

В процессе экскурсии приглашенные гости стали непосредственными участниками интерактивного взаимодействия в мастер-классе по презентации симуляционного оборудования преподавателями и обучающимися колледжа.

Представители средств массовой информации отметили, что современная лаборатория выступает фундаментальной основой для практической подготовки обучающихся по овладению ими профессиональных навыков, которые помогут будущим медикам не только быстро принимать решения, но и безупречно выполнять ряд манипуляций, особенно при неотложных состояниях у постели пациента.

