

МЕДСЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ ГЕПАТИТОМ

Д.Л. Сулима¹, докт. мед, наук, проф., М.Ц. Морозова², старшая медсестра

¹Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, 197101, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6–8;

²Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина, Российская Федерация, 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д.49

E-mail: intorico@me.com

Представлены общие сведения о гепатите – воспалительном заболевании печени. Гепатит может протекать в острой и хронической форме. Вызывать воспалительные изменения в печени способны совершенно разные по своей природе повреждающие факторы – лекарственные препараты, токсины, этиловый алкоголь, гипоксия (недостаток кислорода), газообразные химические вещества, аутоантитела, разнообразные вирусы (например, вирус Эпштейна–Барр, вызывающий инфекционный мононуклеоз, энтеровирус, цитомегаловирус и др.). Однако большинство вирусов не поражают печень в первую очередь, печень – лишь один из органов человека, на которые воздействуют вирусы. В тех случаях, когда говорят конкретно о вирусном гепатите, подразумевают, что гепатит вызван каким-то одним из целого ряда специфических гепатотропных вирусов, которые повреждают в первую очередь именно печень и являются причиной не менее половины всех случаев гепатита у человека..

Ключевые слова: вирусный гепатит, острый гепатит, хронический гепатит, сестринский уход, медицинская сестра в гепатологии.

Для цитирования: Сулима Д.Л., Морозова М.Ц. Медсестринский уход за больными гепатитом. Медицинская сестра. 2020; 22 (1): 44–47. <https://doi.org/10.29296/25879979-2020-01-10>

Патологическая физиология

Воспалительный процесс в печени обозначают термином гепатит (от греч. *hepar* – печень). Гепатит может быть следствием бесконтрольного приема целого ряда лекарственных препаратов, чрезмерного употребления алкогольных напитков, различных интоксикаций (отравлений), аутоиммунного поражения печени или результатом воздействия на печень вирусных агентов. Некоторые виды гепатита полностью излечимы и во многом обратимы (например, токсический или ишемический гепатит), в то время как другие формы «преследуют» человека всю жизнь, если не проводить противовирусную терапию (например, гепатиты В и С). Управление заболеванием и характер его

лечения зависят от причины, которая вызвала гепатит.

Активно текущий воспалительный процесс в печени сопровождается дегенерацией и некрозом (гибелью) клеток печени и приводит к замещению погибших клеток грубой соединительной фиброзной тканью. Острые вирусные гепатиты В и С, причиной которых являются соответственно гепатотропные вирусы HBV и HCV, не менее чем у 70% заразившихся больных по истечении шести месяцев от момента инфицирования переходят в хроническую форму и в случае отсутствия необходимого противовирусного лечения ведут к циррозу и раку печени (рис. 1) или смертельной печеночной недостаточности.

Известны несколько гепатотропных вирусов, которые вызывают вирусный гепатит у человека. Наиболее распространены вирусы гепатита А (HAV), гепатита В (HBV) и гепатита С (HCV). Во всех случаях инфицирования этими вирусами развивается острая форма заболевания. Острые вирусные гепатиты В и С в большинстве случаев при естественном течении переходят в хроническую форму и поэтому требуют особого подхода, так как представляют опасность для человека.

Существуют также вирусы гепатитов D (HDV), E (HEV) и G (HGV). Наиболее актуален из них вирус гепатита D, известный также как дельта-вирус. Этот вирус не может существовать сам по себе, потому что ему нужен белок-помощник для создания оболочки, в качестве которого всегда выступает так называемый поверхностный антиген (HBsAg) вируса гепатита В. Путиами распространения гемоконтактного дельта-вируса являются общие инъекционные иглы у лиц, практикующих внутривенное введение наркотиков, а также кровь, «загрязненная» дельта-вирусом и незащищенные половые контакты.

Вирусный гепатит Е с точки зрения характера течения заболевания не имеет каких-либо ярких отличительных особенностей, за исключением того, что представляет особую опасность для беременных женщин. Острый гепатит Е регистрируют в основном в Индии, а также

странах Центральной и Юго-Восточной Азии. Механизм передачи вируса HEV фекально-оральный, путь передачи – водный.

Вирус гепатита G (HGV, также обозначаемый GBV-C или HРegV) обнаружен недавно и по своему строению во многом напоминает вирус HCV. Особенности и характер патогенного воздействия вируса HGV на организм человека еще окончательно не установлены, но уже получены первые сведения о преимущественной тропности вируса HGV к лимфоидной ткани и его важной роли в возникновении заболеваний крови и лимфатической системы у людей.

Общие симптомы гепатита

Субъективные:

- потеря аппетита;
- усталость;
- мышечные и суставные боли;
- тошнота;
- боль в животе, тяжесть в правом подреберье;
- повышенная кровоточивость;
- кожный зуд.

Объективные:

- потемнение цвета мочи;
- обесцвечивание каловых масс;
- диарейный синдром;
- желтуха, экхимозы и петехиальная сыпь на коже (рис. 2);
- рвота;
- субфебрильная лихорадка.

Симптомы острого вирусного гепатита: желтуха кожи и склер, усталость и быстрая утомляемость, потеря аппетита, гриппоподобное состояние, потемнение мочи, обесцвечивание каловых масс, невысокая лихорадка. Однако следует иметь в виду, что острый вирусный гепатит может протекать вообще без каких-либо явных симптомов или с минимальной клинической симптоматикой, которая зачастую остается незамеченной. В редких случаях острый вирусный гепатит может закончиться тяжелой фульминантной (молниеносной) печеночной недостаточностью.

Симптомы хронического вирусного гепатита во многом неспецифичны и нередко бывают выражены в легкой форме, в связи с чем своевременная диагностика заболевания представляет определенные трудности.

Больные хроническими вирусными гепатитами В и С нуждаются в противовирусном лечении. Эффективная противовирусная терапия современными препаратами позволяет прекратить вирус-ассоциированное повреждение клеток печени, остановить прогрессирование фиброза, исключить риск цирроза печени, рака печени и печеночной недостаточности.

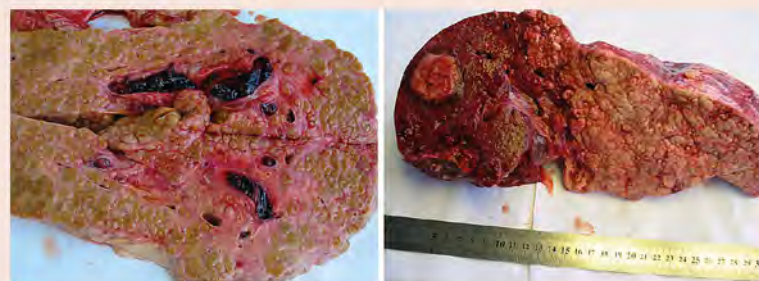


Рис. 1. Макропрепараты печени при циррозе (слева) и раке (справа)

Этиология

В гепатологической практике около половины всех случаев гепатита связаны с повреждением клеток печени вирусами гепатитов А, В и С. Хроническое злоупотребление алкоголем, некоторые виды наркотиков и неконтрольное и/или длительное применение некоторых лекарственных препаратов (например, парацетамола, пероральных контрацептивов, цитостатиков или анаболических стероидов), а также инфекции, в частности вирус Эпштейна–Барр (инфекционный мононуклеоз), могут нарушать работу печени, снижать способность клеток печени «фильтровать» эндогенные и/или экзогенные токсины, участвовать в нормальном метаболизме химических веществ, жиров, белков, углеводов, витаминов и микроэлементов.

Заражение вирусом гепатита можно предотвратить если полностью исключить непосредственный контакт с вирусом, а также с помощью вакцинации или введения специфического иммуноглобулина; однако на сегодняшний день существуют вакцины только от вирусов гепатитов А и В.

К числу лиц, подверженных высокому риску инфицирования вирусами гепатитов В и С, относят медицинских работников некоторых специальностей (общая хирургия, травматология и ортопедия, трансфузиология и гравитационная хирургия крови, нефрология, гематология,



Рис. 2. Характерные изменения кожи больного гепатитом (желтуха, экхимозы, петехиальная сыпь)

онкология, инфекционные болезни, анестезиология и реаниматология), а также людей, практикующих неразборчивые и незащищенные половые контакты, и лиц, практикующих внутривенное введение наркотиков и больных гемофилией. Переливание донорской крови или применение препаратов крови, «загрязненных» вирусами В или С, также может стать причиной острого вирусного гепатита со всеми вытекающими последствиями.

Лечение

Острые и хронические вирусные гепатиты лечат совершенно по-разному. Так, лечение среднетяжелых и тяжелых форм острого вирусного гепатита включает в себя так называемую стандартную терапию, которая направлена на обеспечение адекватного уровня потребления печенью кислорода, жидкости и питательных веществ, а также детоксикацию организма, коррекцию нарушений синтетической и метаболической функций печени, уменьшение симптомов эндогенной интоксикации. Следует минимизировать прогрессирующую дегенерацию и некроз клеток печени и оптимизировать характер питания больного.

В комплексе лечения больных хроническими вирусными гепатитами В, С и дельта основное место занимают противовирусные лекарственные препараты; параллельно с этим целесообразно предпринимать различные диагностические и лечебные меры, которые направлены на поиск и устранение дополнительных возможных причин повреждения клеток печени.

Обязанности медсестры отделения гепатологии:

- внутривенное капельное введение лекарственных препаратов;
- контроль потенциальной гепатотоксичности применяемых лекарственных препаратов;
- контроль состава инфузионных растворов в части содержания в них Na^+ и NaHCO_3 ;
- выполнение всех видов инъекций;
- забор всех видов биологического материала (кровь, моча, кал, мокрота, асцитическая жидкость, плевральная жидкость) для проведения лабораторных анализов;
- контроль характера питания и соблюдения бессолевой диеты у пациентов с острыми и ХДЗП (хроническими диффузными заболеваниями печени), осложненными портальной гипертензией, гипопропротеинемией и гипоальбуминемией;
- при внезапном развитии у больного кровотечения – оказание необходимой urgentной медицинской помощи при строгом соблюдении мер профилактики заражения в соот-

ветствии с правилами медицинского учреждения;

- контроль приема лекарственных препаратов в соответствии с планом лечения.

Важно постоянно и четко контролировать общее состояние и уровень сознания пациента, объем и характер инфузионной терапии, состав инфузионных сред, суточный баланс жидкости и электролитов, температуру тела и динамику массы тела пациента.

Лекарственные препараты

Необходимо строго соблюдать назначения врача, следить за эффективностью и безопасностью применяемых лекарственных препаратов, контролировать побочные реакции и нежелательные явления. В процессе лечения гепатологического больного обязательны динамический мониторинг лабораторных показателей.

Часть больных получают противовирусные лекарственные препараты. Так, для лечения пациентов с вирусным гепатитом С иногда все еще применяют традиционные интерферон и рибавирин, но в последнее время все чаще и чаще назначают современные высокоэффективные таблетированные противовирусные лекарственные препараты – ингибиторы прямого противовирусного действия для безинтерфероновой терапии (например, софосбувир, даклатасвир и проч.).

В комплекс лечения больных с тяжелыми формами острых вирусных гепатитов и/или печеночной недостаточностью включают заместительную терапию факторами свертывания крови (донорская свежезамороженная плазма). Так как тяжелое повреждение клеток печени гепатоцитов всегда сопровождается уменьшением синтеза и снижением продукции коагуляционных факторов и увеличением риска массивного коагулопатического кровотечения.

У всех гепатологических больных обосновано применение регуляторов водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия, действие которых направлено на коррекцию содержания в организме воды, электролитов и концентрации ионов водорода. В соответствующих клинических случаях больным назначают препараты, которые купируют симптомы тошноты и рвоты, и разного рода энтеросорбенты для неспецифической детоксикации при тяжелых формах алкогольных или лекарственных поражений печени.

Просветительные беседы с пациентами и родственниками

У больных хроническими гепатитами повышен основной обмен и поэтому у них повышается потребность в адекватном и высококалорийном питании.

Необходимо значительно уменьшить или полностью исключить поступление в организм поваренной соли. У определенной части больных ХДЗП и портосистемным шунтированием крови возникает необходимость на некоторое время полностью исключить поступление животного белка. Пациенту рекомендуют не принимать пищу в положении лежа на спине, чтобы предотвратить застой пищи в желудке и тонкой кишке.

Обучайте пациентов с тяжелыми формами поражения печени принципам правильного и сбалансированного питания с переходом на диету с высоким содержанием глюкозы, низким содержанием белков и отказом от продуктов питания, которые плохо или длительно перевариваются.

Объясняйте лицам, которые осуществляют непосредственный уход за больным, что таким пациентам гепатологического профиля категорически противопоказаны алкоголь и наркотики. В процессе ухода за пациентом недопустимо повторное использование игл для инъекций, кроме того нужно избегать непосредственного контакта с любыми биологическими жидкостями больного (кровь, рвотные массы, пот, отделяемая по дренажу асцитическая жидкость). Сами больные должны изменить свой образ жизни.

Поскольку вирусы HBV и HCV могут передаваться половым путем, советуйте избегать незащищенных половых контактов. Поощряйте вакцинацию от гепатита В среди близких родственников и членов семей больных хроническими вирусными гепатитами.

Возможные осложнения

Тяжелые нарушения трех основных функций печени (синтетической, детоксикационной и метаболической) могут оказать отрицательное влияние на функцию практически всех остальных органов больного человека, включая почки (гепаторенальный синдром), головной мозг (печеночная энцефалопатия), кишечник (гепатоинтестинальный синдром), легкие (гепатопульмональный синдром), сердце (гепатокардиальный синдром). Асцит и отеки являются основополагающими клиническими признаками цирроза печени, осложненного синдромом портальной гипертензии. Диарея и рвота вызывают потерю жидкости, солей, кислот и оснований и неизбежно приводят к расстройствам водно-электролитного и кислотно-основного баланса.

Грамотный сестринский уход за больными гепатологического профиля, включая больных острыми и хроническими вирусными гепатитами, ускоряет процесс выздоровления и облегчает состояние пациента.

Рекомендуемая литература

1. Андреев Д., Маевская Е., Дичева Д., Кузнецова Е. Диетотерапия как приоритетная тактика лечения пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени. Врач. 2017; 7: 2–6.
2. Бовт П.А., Вишневская Т.В., Нурмухаметова Е.А., Блохина Н.П., Дерябин П.Г., Самохвалов Е.И., Колобухина Л.В., Хлопова И.Н., Келли Е.И., Малышев Н.А., Альховский С.В. Профиль экспрессии микрорнк в печени пациентов с хроническим гепатитом и их связь с клиническими параметрами. Молекулярная медицина. 2017. Т. 15. № 1. С. 51–56.
3. Журавская И.М., Петров В.Н.. Хронический вирусный гепатит. Медицинская сестра. 2011. 4: 10–13
4. Курманова Е.Н., Ферубко Е.В., Стрелкова Л.Б., Панин В.П., Курманов Р.К., Панина М.И. Гепатопротективная активность володушки золотистой при экспериментальном моделировании патологии печени. 2018. Т.21. 8: 45–51.
5. Лобзин Ю.В., Сулима Д.Л., Волжанин В.М., Зубик Т.М., Карев В.Е. Клинические особенности синдрома печеночной недостаточности при хронических вирусных гепатитах. Инфекционные болезни. 2008; 6 (2): 5–9.
6. Мусина Н.З., Савилова А.Г., Корзинов О.М. Фармакоэкономический анализ лечения больных хроническим гепатитом С генотипа 1 противовирусными препаратами прямого действия. Фармация, 2016; 63 (1):20–24
7. Романова С.В., Видманова Т.А., Жукова Е.А., Маянская И.В., Степаненко С.Ф., Тимченко И.А. Генетический полиморфизм il1 при хронических вирусных гепатитах в и с у детей. Молекулярная медицина. 2014. № 6. С. 52–56.
8. Сулима Д., Лиознов Д., Яковлев А., Смирнов А., Ларионов В., Бацких А., Корягин В., Горчакова О., Алексеева Е., Волков Э., Попов Д., Васильев А., Костерева Е., Голубев Р. Первый в России опыт применения gle/rif для лечения hcv-инфекции генотипа 3a с криоглобулинемией и сопутствующей hbv-инфекцией у пациента с хбп с5d, леченного гемодиализом и ожидавшего трансплантации почки. Врач. 2019; 30 (2): 3–13.
9. Сулима Д.Л. Особенности инфузионной терапии у больных с декомпенсированной хронической печеночной недостаточностью при хронических вирусных гепатитах. Вестник интенсивной терапии. 2007; 4: 30 Чихачева Е., Тетерина Л., Селиверстов П., Добрица В., Радченко В. Нарушения микробиоценоза кишечника у пациентов с хроническими заболеваниями печени. Врач. 2012; 7: 34–9.
10. Ферубко Е.В., Даргаева Т.Д., Николаев С.М. , Экспериментальная фармакотерапия токсического гепатита растительным экстрактом. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2019. Т.22. 6:3–8

NURSING CARE OF PATIENTS WITH HEPATITIS

¹Prof. D.L. Sulima, MD. ²M.C Morosova, head nurse
¹I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University,
 6-8, Lev Tolstoy St., Saint Petersburg 197101, Russia
²Clinical infectious diseases hospital. S. P. Botkin
 49 Piskarevsky Ave., Saint Petersburg, 195067, Russia

There is information about hepatitis, a liver inflammation. The latter can be induced by various factors, such as drugs, alcohol, chemicals, autoimmune diseases, and viruses (for example, cytomegalovirus is the virus that causes mononucleosis). However, most viruses do not attack primarily the liver; the latter is only one of the organs affected by viruses. When it comes to viral hepatitis, that is to say that hepatitis is caused by several specific viruses that primarily attack the liver and are responsible for about half of all cases of hepatitis in humans.

Key words: viral hepatitis, acute hepatitis, chronic hepatitis, nursing care, hepatology nurse.

For reference: Sulima D.L., Morosova M.C. Nursing care of patients with hepatitis. Meditsinskaya Sestra. 2020; 22 (1): 44–47.
<https://doi.org/10.29296/25879979-2020-01-10>.

ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

14–15 февраля 2020 г. в Москве в Конгресс-центре Первого МГМУ им. И.М. Сеченова прошел IV Форум «Ошибки, опасности и осложнения в анестезиологии и реаниматологии», объединенный с VIII Международной конференцией «Проблема безопасности в анестезиологии». Организаторы – Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) и Российский национальный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского при поддержке Ассоциации анестезиологов-реаниматологов, Московского научного общества анестезиологов-реаниматологов, Национальной ассоциации по тромбозу и гемостазу, Сообщества анестезиологов и реаниматологов столицы, Региональной общественной организации медсестер Москвы.

Анестезиология сегодня – одна из самых быстро развивающихся медицинских дисциплин. Каждый год появляются более эффективные препараты и новое высокотехнологичное оборудование. Все больше становится врачей, владеющих самыми современными методами диагностики и коррекции критических состояний, что способствует снижению частоты осложнений и повышению безопасности пациентов в периоперационном периоде. Согласно официальным данным, в России уже есть учреждения, где анестезиологическая летальность при самых сложных оперативных вмешательствах доведена до нуля.

Тем не менее сложность задач, стоящих перед анестезиологами-реаниматологами, постоянно повышается. Это значит, что специалисты должны непрерывно совершенствовать свои знания, умения и понимать, как реализовывать их на практике.

Основная задача мероприятия – способствовать непрерывному образованию анестезиологов, реаниматологов, хирургов, кардиологов, гемостазиологов и медсестер различных регионов РФ, повышению их квалификации и обмену опытом.

Молодые ученые представили результаты своих исследований на сессиях, проходивших в рамках Конференции. Таким образом, на одной площадке были 2 крупных мероприятия: образовательное – Форум «Ошибки, опасности и осложнения в анестезиологии и реаниматологии» – и научное – Конференция «Проблема безопасности в анестезиологии».

Это – мероприятия с богатой историей. По праву их можно отнести к ключевым событиям для анестезиологов-реаниматологов страны. С каждым годом заметно увеличивается аудитория мероприятий. Большой интерес к ним проявляют разработчики, производители и поставщики фармацевтических препаратов, лечебных средств и оборудования для анестезиологии и реаниматологии. Отраслевая выставка – неотъемлемая часть мероприятий, поддерживающая

диалог между бизнесом и медицинским сообществом.

В рамках мероприятия прошли лекции, семинары и симпозиумы, посвященные ошибкам, опасностям и осложнениям при анестезии и интенсивной терапии в различных областях хирургии, педиатрической и акушерской практики. Были использованы новые форматы – мастер-класс, консилиумы, дискуссионный клуб, экспертное мнение.

Особое внимание работе среднего медицинского персонала было уделено в рамках секции «Сестринское дело в анестезиологии и реаниматологии».

Участники Форума получили новые знания, новые профессиональные компетенции, которые позволяют предвидеть потенциальную опасность для пациента и принять меры к ее предотвращению, дают возможность избежать ошибок и осложнений.

Основные темы мероприятия:

- эпидемиология осложнений в анестезиологии;
- периоперационный период пациента высокого риска;
- инфузионная терапия; основные ориентиры;
- критические состояния и экстракорпоральные методы;
- современные стратегии трансфузии компонентов крови;
- современные технологии управления анестезией – минимизация осложнений и ошибок;
- инновационные и традиционные методы лечения тяжелой острой дыхательной недостаточности;
- инновационные подходы к антимикробной терапии в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ);
- сочетанная травма; мультидисциплинарный подход;
- боль и седация;
- регионарная анестезия – новые технологии;
- терагностика и сепсис;
- ранняя реабилитация в ОРИТ;
- амбулаторная анестезиология;
- периоперационное ведение больных с гемостазиологическими проблемами;
- психические расстройства в анестезиологии и интенсивной терапии;
- массивная кровопотеря; трансфузионные риски и современная трансфузионная практика;
- трудные дыхательные пути в различных областях анестезиологии;
- анестезия и послеоперационный период у детей; минимизация рисков;
- анестезиологические аспекты материнской смертности.

ПРОФЕССИЯ МЕДСЕСТРЫ В ИЗРАИЛЕ

Каждый шаг по лестнице, ведущей к вершине профессии, в Израиле оплачивают сами медсестры и клиники. Единственное исключение составляет профессия военной медсестры. Первая в стране Школа военных медсестер открылась 2 года назад в Hadassah, чем здесь гордятся. Армии не хватает медицинского персонала, поэтому она готова платить за подготовку специалистов.

Ускоренные курсы длятся 3 календарных года без летних каникул. По окончании курсов медсестры подписывают с армией контракт на 3 года, в течение которых они обязаны прослужить в войсках.

Аналогичная университетская программа существует для военных врачей. Учеба может быть бесплатной, но после этого военврач прослужит 4 года в армии.

В Израиле, где существует всеобщая воинская повинность, юноши и девушки перед поступлением в университет проходят действительную военную службу, поэтому поступают в вуз позже, чем в большинстве других стран, – в 22–23 года с учетом распространенной в стране практики: перед тем как сдать вступительные экзамены, будущие абитуриенты берут год на то, чтобы поехать по миру. Выбор профессии в этом случае бывает более осознанным.

Израильская медсестра – очень независимая и профессиональная. Это – уважаемая фигура в нашем здравоохранении. Она пользуется ува-

жением и врачей, и пациентов. Израильская модель заключается в том, что врачи и медсестры составляют единую команду, в центре внимания которой – больной.

Врач всегда интересуется мнением медсестры во всем, что касается ведения больного. Медсестра может оспорить решение врача, и такие случаи нередки. Разумеется, это происходит в ординаторской, а не у постели пациента, перед которым и врач, и медсестра выступают единой командой. Авторитет медсестры строится не только на ее знаниях и опыте, но также и на том, что она проводит с пациентами больше времени, чем врач.

Например, когда пациента выписывают, врач обязательно поинтересуется мнением медсестры, готов ли больной к выписке, есть ли в его семье условия для адекватного ухода за ним. И если медсестра говорит: «Рано», – пациент остается в клинике еще на какое-то время.

Есть особо деликатные случаи, когда в клинику обращается пациент, допустим, с неоперабельным раком. Семья настаивает на операции. Врач и медсестра должны попытаться объяснить, почему операция не даст результата. Чтобы медсестра могла деликатно объясниться с родственниками, она проходит соответствующие курсы по коммуникации.

*Из интервью с Рели Алон
вице-президентом по медсестринскому
делу и парамедицине клиники Hadassah*



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Общественная организация
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
ЭНДОКРИНОЛОГОВ

ЭНЦ
Эндокринологический
научный центр

ИТЭ

IV (XXVII) Национальный конгресс
эндокринологов

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЭНДОКРИНОЛОГИИ»

- ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ: 22–25 апреля 2020 года
- МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: Москва, Здание Российской академии наук (Ленинский проспект, дом 32А)
- ОНЛАЙН РЕГИСТРАЦИЯ: до 20 марта 2020 года.
Принимать заявки до 25 февраля 2020 г. на официальном сайте rae-org.ru
- ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МЕРОПРИЯТИЯ:
WWW.RAE-ORG.RU

Мероприятие внесено
в список официальных мероприятий
Министерства Здравоохранения Российской
Федерации и будет заявлено к аккредитации
в системе НМО