

сопоставлены с рисунками (схемами), что облегчает определение их анатомических структур. Для улучшения восприятия рентгенограмм приведены схемы, прицельные рентгенограммы, рентгенограммы, выполненные при различных режимах (негативе, позитиве) при всех рассматриваемых заболеваниях.

НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (учебник)

Тель Л.З., Агаджанян Н.А., Хамчиев К.М.,
Циркин В.И., Лысенков С.П.

*Медицинский университет, Астана,
e-mail: kureysh2562@gmail.com*

Качество подготовки будущего врача во многом определяется наличием хорошей учебной литературы. Особенно это имеет значение на этапе формирования и получения знаний о физиологических процессах, протекающих в организме, закономерностях их колебания. Изучение физиологии закладывает базу для развития логического мышления будущего врача, его способности выявлять причинно-следственные связи, определять ведущее патогенетическое звено заболевания, грамотно вмешиваться в патологический процесс с целью его полного прекращения при минимальных потерях со стороны больного. С этих позиций следует приветствовать появление новых учебников по физиологии. Книга «Нормальная физиология» написана ведущими учеными России и Казахстана.

На протяжении многих лет профессора и студенты России считают труды Николая Александровича Агаджаняна одними из лучших в области теоретической физиологии. К сожалению, Николая Александровича не стало в декабре 2014 года. Данный учебник – последний труд великого ученого, советского и российского физиолога, академика РАМН, почётного академика АН РБ, доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, заслуженного работника высшей школы, отличника здравоохранения, академика Международной академии астронавтики, Международной академии наук, члена-корреспондента АМН СССР, академика и члена президиума Российской экологической академии, академика РАЕН, Академии полярной медицины и экстремальной экологии человека, Нью-Йоркской академии наук, почётного профессора НИИ авиационной и космической медицины, почётного профессора Российского университета дружбы народов, Лауреата премии Правительства РФ. Память об этом удивительном человеке навсегда останется в наших сердцах.

Мы, ученые Казахстана, гордимся тем, что многие годы сотрудничали и работали с Николаем Александровичем Агаджаняном:

Тель Леонид Зигмондович – доктор медицинских наук, профессор, академик Акаде-

мии медицинских наук Республики Казахстан. Номинирован в изданиях «Кто есть Кто в Казахстане», «Who is Who in the World, 2000», «Millennium Edition», «Who's Who in Science», «Member of The American Physiological Society», «Member of The Library of Congress» (USA), награжден медалью имени Капицы (Российской Академии наук). Им опубликовано более 50 учебников и монографий, 56 изобретений, 2 открытия и 300 журнальных статей. Его учебники и изобретения используются в ближнем и дальнем зарубежье, переведены на английский, венгерский, чешский, французский, словацкий и др. языки.

Хамчиев Курейш Мавлович – ученик Леонида Зигмондовича Теля – профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии, отличник здравоохранения, «Лучший преподаватель вуза Республики Казахстан», автор более 140 научных и учебно-методических трудов, включая 3 учебника.

Циркин Виктор Иванович – профессор, член – корреспондент Российской академии естествознания, известный российский ученый.

Лысенков Сергей Петрович – профессор, член – корреспондент Академии медицинских наук Республики Казахстан, известный ученый, автор многих изобретений.

Многолетний труд всех перечисленных ученых вылился в замечательный учебник, рекомендованный Министерством образования и науки РФ, ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный университет имени И.М. Сеченова» в качестве учебника для высшего профессионального образования, обучающихся в группе специальностей «Здравоохранение» по дисциплине «Нормальная физиология». Учебник также переведен на казахский язык и издан в 2015 г. в Москве.

Многочисленные положительные отзывы на учебник поступают из разных регионов России и Казахстана. Также получены четыре положительные рецензии от российских и казахстанских ученых. Объем данных в рецензируемом учебнике соответствует учебной программе по физиологии в РФ и РК, оптимально насыщен современными данными. Учебник написан хорошим, доступным научным языком; каждая глава иллюстрирована большим количеством авторских цветных рисунков, схем и таблиц, что облегчает в значительной степени восприятие материала. В книге представлены новые разделы, которые отсутствуют в других учебниках по физиологии: «Время и функции организма», «Экология и продолжительность жизни» и др. Подробно расписаны механизмы действия большинства биологически активных веществ организма. Детально рассмотрены вопросы, касающиеся становления функций развивающегося организма и механизмы старения. Глоссарий, представленный у учебнике, коротко отражает

основные понятия физиологии и способствует закреплению материала, отражающего содержание книги. Достоинством учебника является то, что к нему прилагается CD-диск с глоссарием на трех языках – русском, английском (для иностранных студентов) и казахском (для казахстанских студентов).

Таким образом, учебник «Нормальная физиология», написанный коллективом российских и казахстанских авторов, в доступной форме отражает современное состояние физиологии человека – фундаментальной дисциплины в образовании будущего врача, биолога, валеолога. Мы уверены, что эта книга станет настольной не только для студентов, магистрантов и аспирантов, но и для преподавателей биологического, фармацевтического и медицинского профиля.

ГИБЕЛЬ КЛЕТКИ (учебное пособие)

Фролов Б.А., Панфилова Т.В., Железнова А.Д.

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург, e-mail: panftan1968@mail.ru

Под редакцией профессора Б.А. Фролова.

Издание рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальностям 060101.65 (лечебное дело), 060103.65 (педиатрия), 060105.65 (медико-профилактическое дело), 060201.65 (стоматология) и 060301.65 (фармация).

Рецензенты: заслуженный деятель науки РБ, акад. РАЕН, зав. кафедрой патофизиологии Башкирского государственного медицинского университета, д.м.н., проф. Д.А. Еникеев; зав. кафедрой общей и клинической патологии: патологическая анатомия, патологическая физиология Самарского государственного медицинского университета, д.м.н., проф. Т.А. Федорина.

Пособие посвящено одной из центральных проблем патофизиологии, общей и клинической патологии – гибели клетки. Представления о феномене клеточной гибели и ее механизмах имеют универсальное общепатологическое значение при изучении патологических процессов, играющих роль в генезе врожденных дефектов развития, старения организма, онкологических, аутоиммунных, нейродегенеративных и других заболеваний. Понимание этих механизмов составляет не только важное ключевое звено в фундаментальной подготовке специалистов, но и обеспечивает возможность разработки новых подходов к решению практических задач, связанных с диагностикой и лечением ряда нозологий.

Настоящее пособие призвано содействовать восприятию феноменологических аспектов различных видов клеточной гибели: некробиотической, апоптотической, аутофагической,

а также осмыслению биологической сущности изучаемых явлений.

Пособие содержит 5 глав, первая из которых посвящена основным понятиям, цитологическим и биохимическим критериям, используемым для характеристики клеточной гибели; этиологическим факторам, определяющим развитие апоптоза, некроза и аутофагии; сравнительной оценки их морфофункциональных проявлений.

Во второй главе рассматриваются свободнорадикальные механизмы некробиотической гибели клеток. Приводятся классификация, обозначаются источники и пути образования свободных радикалов в клетках человека и животных, в том числе радикалов кислорода и других его активных форм (АФК). Обсуждается участие АФК в регуляции физиологических процессов в клетках и в патогенезе поврежденных компонентов клеточных структур: липидов, белков и молекул ДНК при оксидативном стрессе. Анализируются механизмы регуляции редокс-баланса клетки и значение факторов антиоксидантной защиты в его обеспечении как важнейшего условия повышения устойчивости клетки к различным агрессивным воздействиям окружающей среды и к нарушениям собственного внутриклеточного гомеостаза. Подчеркивается многоуровневый характер действия механизмов антиоксидантной защиты, отличающийся их сопряженностью и взаимокompенсаторностью.

Материалы третьей главы включают анализ роли гипоксии в некробиотической гибели клеток. Последовательно рассматриваются вопросы, связанные с ингибированием основных метаболических путей, формированием энергодифицита и электролитного дисбаланса клеток в условиях гипоксии. Дается оценка патогенетическим последствиям этих нарушений, связанным «с липидной триадой», включающей мобилизацию липаз и фосфолипаз, детергентное действие избытка жирных кислот и лизофосфатидов, активацию перекисного окисления липидов. Обсуждаются механизмы нарастающей утраты барьерной и матричной функции мембран, опосредованные накоплением в их липидном бислое полярных продуктов окисления, снижением содержания полиеновых жирных кислот, осмотическим растяжением мембран и др. Приводятся данные о роли ионов кальция в финальной стадии гибели клеток, реализуемой при участии кальпаинов и эффекта омыления.

Глава четыре посвящена апоптозу. Обсуждаются биохимические механизмы программированной клеточной гибели, включая участие в ней поли-АДФ-рибозил-полимеразы (ПАРП) и каспаз. Приводятся классификация каспаз и сведения об их роли в апоптотическом демонтаже клеток. Представлены сигнальные