

лечению пациентов с применением современных технологий и материалов.

Из общего числа задач – 25 посвящены вопросам хирургической стоматологии: специфическому и неспецифическому воспалению, неопластическим процессам, заболеваниям слюнных желез различной этиологии, вопросам организации специализированной хирургической помощи в условиях техногенных и природных катастроф. Как и большинство задач в сборнике, часть задач в разделе хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии касаются коморбидности стоматологической и общесоматической патологии.

При составлении данного учебного пособия авторы не ставили задачей получить от выпускника заученный ответ, что подразумевают задания в тестовой форме, когда требуются знания основ дисциплины и относительно неоспоримые ответы на конкретные вопросы.

Клинические случаи, представленные в этом учебном пособии, диктовала сама практическая врачебная деятельность, когда не удается «уложить» симптомы в «простой» диагноз, а при выборе лечебной тактики требуется не только узкая профессиональная деятельность, но и комплексный лечебно-диагностический подход с привлечением других специалистов.

Изложенные в учебном пособии ситуационные задачи определяют круг вопросов, который должен знать выпускник при подготовке к итоговой государственной аттестации, что ориентирует его и стимулирует к углубленному освоению своей будущей профессии.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГИПОПЛАЗИЯ  
КРАСНОГО КОСТНОГО МОЗГА:  
БИОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ  
И ПЕРЕНОС ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ  
ИНФОРМАЦИИ  
(монография)**

Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А.

*Тульский государственный университет, Тула,  
e-mail: mbd2@rambler.ru*

В монографии представлены результаты исследований по влиянию комбинированного воздействия модулирующих факторов (стволовых клеток, электромагнитного излучения крайне высокой частоты и антиоксиданта фитомеланина) на динамику развития экспериментальной гипоплазии красного костного мозга, смоделированной путем введения в организм цитостатиков. В условиях данной модели патологического процесса исследована возможность переноса физиологической информации между биологическими объектами.

Монография состоит из введения, 5 глав, выводов и списка используемой литературы. Во введении описана актуальность проведенного исследования, а также объект, предмет, цель и задачи данной научной работы. Первая глава посвящена

обзору литературы по применению различных методов математической биологии и биоинформатики в медицине. Во второй главе подробно представлены те материалы и методы, которые были использованы для проведения данного экспериментального исследования. Описанию результатов проведенного исследования и их обсуждению посвящена третья глава книги. В четвертой главе приводится интерпретация полученных результатов при помощи математического аппарата.

Далее приводятся выводы по главам 1–4. В ходе данной работы была описана экспериментальная гипоплазия ККМ у животных, моделируемая путем внутривенного введения им цитостатика фторурацила; произведено сравнение относительной силы и изучение механизмов изолированного, а также сочетанного действия в различных комбинациях на свободно-радикальное окисление (СРО) и систему регуляции агрегатного состояния крови (РАСК) трех модулирующих факторов: стволовых клеток, фитомеланина и ЭМИ КВЧ в условиях данной модели; проведен сравнительный корреляционный анализ и построены поверхности регрессии между показателями оксидантов и антиоксидантов, коагулянтов и антикоагулянтов, а также между показателями СРО и системы РАСК, полученными у животных, подвергшихся воздействию данных факторов. С помощью методов математического моделирования построены математические модели, подтверждающие полученные патогенетические взаимосвязи между активностью свободно-радикальных процессов и состоянием системы регуляции агрегатного состояния крови. Полученные зависимости между лабораторными показателями являются линейными и были описаны при помощи системы дифференциальных уравнений. Также было изучено распространение правил «золотого сечения» и «золотого вурфа» при оценке соотношений между показателями СРО и системы РАСК, полученными у всех экспериментальных животных. Проведенные исследования позволили установить, что экспериментальная гипоплазия ККМ, моделируемая путем введения цитостатиков, представляет собой неравновесную систему вследствие продолжающейся гибели клеток. Изолированное, а также сочетанное воздействие в разных комбинациях стволовых клеток, ЭМИ КВЧ и фитомеланина на организм с экспериментальной гипоплазией ККМ обладает модулирующим эффектом на усиление активности антиоксидантов и антикоагулянтов, а также на ослабление активности оксидантов и коагулянтов. Изолированное воздействие стволовых клеток, ЭМИ КВЧ и фитомеланина, а также сочетанное воздействие ЭМИ КВЧ и фитомеланина на организм с экспериментальной гипоплазией ККМ обладает слабым модулирующим эффектом на восстановление активности СРО и системы РАСК. Базовые лабораторные показатели

в случае данных вариантов воздействия далеки от нормальных значений. Слабый модулирующий эффект исследуемых факторов коррелирует с усилением или отсутствием их влияния на зависимость между лабораторными показателями и созданием более равновесной системы вследствие значительного уменьшения или остановки процессов гибели клеток. В тоже время уровень пролиферации и дифференцировки клеток по-прежнему невелик, поэтому данные факторы не могут быть применены в качестве самостоятельных методов коррекции нарушений показателей СРО и системы РАСК в организме, подверженном введению цитостатиков. Сочетанное воздействие стволовых клеток с другими модулирующими факторами в разных комбинациях на организм с экспериментальной гипоплазией ККМ обладает сильным модулирующим эффектом на восстановление активности уровня СРО и системы РАСК. Базовые лабораторные показатели в данном случае практически достигают нормальных значений. Сильный модулирующий эффект исследуемых факторов коррелирует с ослаблением их влияния на зависимость между лабораторными показателями и созданием неравновесной системы вследствие значительной активации пролиферации и дифференцировки клеток. Таким образом, данные факторы могут быть применены в качестве самостоятельных методов коррекции нарушений показателей СРО и системы РАСК в организме, подверженном введению цитостатиков.

Механизм восстановления уровня СРО и системы РАСК посредством первичного восстановления клеточного субстрата является наиболее эффективным, другие механизмы (прямое воздействие на активность антиоксидантов и антикоагулянтов) могут рассматриваться лишь как вспомогательные.

Отдельного внимания заслуживает пятая глава монографии, в которой представлены уникальные данные по переносу физиологической информации между биологическими объектами и возможности создания новых медицинских технологий на базе этого явления.

Книга предназначена для научных работников, аспирантов и студентов медицинских и биологических специальностей, а также для практикующих врачей.

**КРАТКИЙ КУРС ПО ГИГИЕНЕ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(учебное пособие)**

Семенова В.Н., Крашенинина Г.И., Галузо Н.А.,  
Рябухин В.Г., Федянина Н.С.

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный  
медицинский университет» Минздрава России,  
Новосибирск, e-mail: nicolnols@gmail.com*

Составлено коллективом сотрудников кафедры гигиены и экологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский уни-

верситет» Минздрава России (В.Н. Семенова, кандидат медицинских наук, доцент; Г.И. Крашенинина, доктор медицинских наук, профессор; Н.А. Галузо, кандидат медицинских наук, доцент; В.Г. Рябухин, кандидат медицинских наук, доцент; Н.С. Федянина, преподаватель). Рекомендовано Центральным координационным советом НГМУ в качестве учебного пособия.

В пособии изложено основное содержание современных проблем гигиены окружающей среды. Одна из основных задач гигиены – изучение общих закономерностей влияния факторов окружающей среды на здоровье населения. Курс гигиены в процессе подготовки врача любого профиля предусматривает изучение общих основ, необходимых для понимания сущности теоретических положений и практических мероприятий по охране здоровья населения, предупреждения заболеваний, повышения трудоспособности и сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам окружающей среды. Современный этап экономического развития общества, научно-технический прогресс приводят к существенному изменению качества окружающей среды, продолжающейся денатурации природной среды и, как следствие, к ухудшению санитарно-гигиенических условий жизни, качества жизни населения, формированию разнообразных патологических состояний, снижению адаптационных возможностей организма человека.

Пособие содержит краткое изложение тем, предусмотренных программами подготовки специалистов лечебного, педиатрического, стоматологического профиля, в соответствии с Государственными образовательными стандартами.

Особенности представляемого учебного пособия:

Материал представлен в лаконичной, легко воспринимаемой, удобной для запоминания форме, в виде схем, таблиц.

Изложены современные подходы оценки качества объектов окружающей среды (атмосферный воздух, вода водоемов и питьевая вода, почва).

Освещены вопросы гигиенического нормирования.

Уделено внимание медико-гигиенической оценке природно-климатических факторов, метеочувствительности.

Приведены сведения о качестве объектов окружающей среды г. Новосибирска.

Снабжено словарем терминов, содержит перечень необходимых нормативных документов отрасли.

Пособие ориентировано на использование студентами при подготовке к практическим занятиям, в процессе самостоятельной деятельности, а также может служить справочным информационным пособием при подготовке к экзаменам. Может быть полезно студентам медико-профилактических факультетов, а также аспирантам, ординаторам, интернам и практикующим врачам.