

hlyB и cnfl (40 и 33,3% соответственно). Эти данные могут свидетельствовать об активности факторов адгезии в ранах III класса, где присутствует в основном аутофлора, и об активации факторов токсинообразования (hlyB, cnfl) в ранах IV класса. Комбинации геновариантов штаммов *E. coli*, выделенных из операционных ран третьего класса, представлены генами hlyA, hlyB; hlyB, cnfl; hlyB, cnfl, sfaG (по 28,6% каждый). Сочетание hlyA, sfaG обнаружено в 14,2% случаев. В IV классе ран преобладало сочетание hlyA, hlyB (66,7%).

Таким образом, в ранах четвертого класса преобладали β-гемолитические *E. coli*, в ранах третьего – адгезивные *E. coli*. Обнаружение генетических детерминант hlyB, cnfl, hlyA, sfaG в отдельности и в сочетаниях позволяет обсуждать наличие потенциальной патогенности данных энтеробактерий и участие их в развитии раневой инфекции.

МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИССОЦИАЦИИ СОСУДИСТЫХ ПУЧКОВ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

У ранних эмбрионов человека (3-4 нед.) аорту и ее крупные ветви обычно сопровождают кардинальные вены и их притоки. Позднее интенсивный и неравномерный рост крупных органов, местоположение которых на протяжении эмбриона ограничено частью его тела, приводит к:

- 1) деформации тела (образование головы и конечностей, сердечного и печеночного «горбов» и т.д.);
- 2) утрате сегментарности в строении тела и его частей;
- 3) аналогичным изменениям в строении сердечно-сосудистой системы, в частности, одного из главных ее органов – аорты (сосуды «обслуживают» органы и следуют за ними во всех перемещениях).

Особенно значительные деформации тела эмбриона вызывает рост таких крупных органов, как головной мозг, сердце и печень. Рост печени сопровождается заметной диссоциацией первичных сосудистых пучков, а в результате этого – новообразованием и значительным отклонением вторичных вен (воротной вены печени, надпочечной части нижней полой вены) от аорты. Первичные лимфатические сосуды образуются из первичных вен, а они всегда сопровождают артерии. Поэтому дефинитивные главные лимфатические пути сопровождают артерии (сателлитные пути). Их последующий морфогенез происходит в связи с закладкой и ростом лимфоузлов (ЛУ) у плодов. Часть вторичных лимфатических сосудов растут с отклонением от артерий и даже от вен (абберрантные

сосуды), что особенно заметно в микроциркуляторном русле. Абберрантные лимфатические сосуды могут обходить ЛУ и приобретать главенствующее положение на путях лимфооттока из ряда органов так, что некоторые ЛУ оказываются в стороне от главных путей, сопровождающих крупные ветви аорты и саму аорту. Поясничные ЛУ, например, разделяются на левые (латеро-, пред- и постаортальные), промежуточные (интераортокавалыные) и правые (пост-, пред- и латерокавалыные). Правые поясничные ЛУ оказываются в стороне от аорты, но в связи с ее ветвями. Латерокавалыные ЛУ находятся обычно в стороне от региональных лимфатических коллекторов – поясничных стволов, сопровождающих нисходящую аорту. Иногда (~ 7,9%) справа от нижней полой вены проходит правая поясничная лимфатическая коллатераль – она обходит все поясничные ЛУ и стволы и впадает в грудной проток. Правые поясничные ЛУ менее многочисленны, чем левые – они закладываются в зоне крупной правой доли печени, которая уменьшает давление петель тонкой кишки на заднюю брюшную стенку.

РОЛЬ ГЕНОТИПА WEIJING В ОБЩЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ШТАММОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Пивоварова Е.В., Шаркова В.А.

*ГБОУ ВПО «Владивостокский государственный
медицинский университет»;*

*Приморский краевой противотуберкулезный
диспансер, e-mail: valexsh@mail.ru*

Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости туберкулезом в России продолжает оставаться на высоком уровне, при этом на территории Приморского края (ПК) основные эпидемиологические показатели превышают общероссийские в 1,5-2 раза. Показатель заболеваемости среди взрослого населения неуклонно повышается, прирост к 2010 г. на 43,7% по сравнению с 2001 г. Заболеваемость наиболее тяжелыми формами туберкулеза (фиброзно-кавернозным – ФКТ, с деструкцией легочной ткани), также отражает напряженную эпидемиологическую обстановку. В 2010 г. этот показатель в Приморье превысил общероссийский в 5 раз, составив 5,4 на 100 тысяч населения. Изучение связи между распространением тяжелых форм туберкулеза с деструкцией легочной ткани, характеризующихся выраженными симптомами интоксикации, прогрессирующим течением и формированием лекарственной устойчивости возбудителя с трансмиссией микобактерий туберкулеза генотипа Weijing составило целью исследования.

Проведено генотипирование 170 штаммов МБТ, полученных от больных туберкулезом органов дыхания из числа, впервые выявлен-

ных и рецидивов, поступивших на лечение в Приморский противотуберкулезный диспансер в 2009–2011 г. Выделение ДНК, определение мутаций, генотипирование микобактерий туберкулеза на принадлежность к филогенетическому семейству Beijing было проведено методом ПЦР в реальном времени (ЗАО «Синтол», Россия). Оказалось, что 64,1% выделенных штаммов микобактерий принадлежали к генотипу Beijing. При этом наиболее тяжелые, распространенные формы заболеваний вызываются генотипом Beijing (казеозная пневмония, туберкулезный менингит, ЦТЛ – 100% случаев). Преобладающей формой заболевания был инфильтративный туберкулез легких с распадом легочной ткани, где удельный вес микобактерий из генетического семейства Beijing составлял 66%. Доля генотипа Beijing в распространении фиброзно-кавернозного, диссеминированного туберкулеза с распадом легочной ткани также была выше и составляла 61 и 57,1%, соответственно. Доля рецидивов в группе больных, с заболеваниями, вызванными штаммами семейства Beijing в 1,8 раз больше, чем штаммами других генотипов.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает доминирование генотипа Beijing в общей циркуляции штаммов *M. tuberculosis*, как и способность штаммов данного генотипа вызывать тяжелые формы заболевания с прогрессирующим течением, интоксикацией и деструкцией легочной ткани.

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ «ЛЖЕНАУКИ»

Чиженкова Р.А.

*Институт биофизики клетки РАН, Пущино
Московской области, e-mail: chizhenkova@mail.ru*

Понятие лженауки существует с незапамятных времен. Определение лженауки базируется на политических и религиозных доктринах, а также определяется уровнем развития позна-

ния в обществе. Поэтому то, что ранее считалось лженаукой, потом могло подлежать «реабилитации» и наоборот. Но здесь речь пойдет о совершенно иной лженауке.

В настоящее время появился, можно сказать, новый тип лженауки, который настырно вторгается в нашу жизнь посредством рекламной активности СМИ. Причина данных событий кроется в, мягко говоря, тяжелом положении фундаментальной науки. Получение реальных знаний практически не поддерживается. Складывается ситуация, что эти знания, как и качественное образование, не востребованы. При этом есть возможность «заработать» в «околонаучных» областях, с натяжкой формально входящих в прикладную сферу.

Из сообщений СМИ можно почерпнуть сведения о том, что рекомендуемое средство, якобы помогающее от заболеваний суставов, действует «не только на клеточном уровне, но на молекулярном и даже атомарном». Отсюда следует, что алхимики, как теперь говорят, «могут дышать». Другой пример – некое «полезное» сырье «повышает содержание не только молекулярного, но и атомарного кислорода в крови, в результате чего мозг сможет вздохнуть полной грудью». Атомарный кислород в крови! Это же летальный исход. И что это за феномен – «грудастый» мозг! При рекламе таких новейших способов лечения рассказывается, что они созданы на основе современной нанотехнологии. Следует заметить, что последняя здесь не при чем. Просто это стремление к употреблению красивых научных терминов.

Складывается впечатление, что те, кто составляет эти рекламные тексты и отправляет их «в эфир», вообще не учились в школе. Надо полагать, что качество рекламы отражает и качество продуктов, которые рекламируются.

Не лучше ли поддерживать фундаментальную науку (в частности в области биологии и медицины), а не плодить мракобесие!!!

Педагогические науки

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Семенова Е.В.

*Челябинская государственная академия культуры
и искусств, Челябинск, e-mail: selenavik@mail.ru*

Современный образовательный процесс в вузе предполагает перенос акцента с трансляции знаний педагогом обучающимся на формирование профессионального мышления у студентов. Следовательно, образовательный процесс должен строиться на формировании мотивов как субъективной характеристике личности с одной стороны, и физиологических оснований, связанных с возрастными особенностями стресса и умственного утомления.

В начале учебного года студентам выдается перечень основной учебной литературы, которая должна быть на каждом учебном занятии, а также список рекомендуемых профильных журналов. Тема следующего занятия объявляется в конце учебной пары; заинтересовавшиеся студенты могут ознакомиться с содержанием учебной информации заранее. На каждое занятие студенты подбирают интересные статьи из профильных журналов для их использования.

Начало учебного занятия должно быть посвящено формированию интереса, способствующего появлению мотивации. Для этого, занятие начинается с постановки вопросов, касающихся:

1) *ожиданий*: какую роль играет данная тема в будущей профессиональной деятельно-