

форма жизнедеятельности обучающихся и обучающихся, который органично включает в себя, в том числе и информационный обмен, а также как источник витагенного опыта;

- взаимодействие «педагог – обучающиеся» приобретает не просто субъект-субъектную форму, а характер непрерывного соразвития (коэволюции) субъектов взаимодействия в процессе образования;

- отношения всех участников процесса обучения рассматриваются как коммуникативные системы, моделирующие социоприродные отношения.

Это не только обеспечивает достижение поставленных образовательных целей, но и позволяет решить одну из чрезвычайно актуальных задач современности – преодолеть отрыв образовательного процесса от социокультурного и социоприродного развития, который произошёл в рамках традиционной когнитивно-репродуктивной парадигмы образования. Обязательным педагогическим условием технологической организации ЭО является комплексное научно-методическое и мониторинговое сопровождение всего образовательного процесса, разработанное в соответствии с методологическими требованиями базовых технологий.

Основными показателями профессионально-экологической компетентности студентов вуза являются:

- признание самооценности природы как ценностная ориентация личности;
- экологически ориентированная иерархия личностных ценностей;
- мотивационная установка на экологически целесообразное поведение в любой области деятельности;
- уровень усвоения профессионально-экологических знаний;
- уровень развития у студентов универсальных профессиональных способностей – исследовательских, проектировочных, организаторских, коммуникативных;
- уровень сформированности личностно-профессиональных качеств: информационно-аналитических, организационно-исполнительских, системно-интегрированных, нормативно-правовых.
- сформированность личностных качеств: толерантность, ответственность, демократичность, организованность, инициативность, требовательность.

## **МЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БИФИДУМБАКТЕРИНА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

Петинов К.В.

*ММУ Городская стоматологическая  
поликлиника №1  
Самара, Россия*

Одной из актуальных проблем хирургической стоматологии является альвеолит - широко распространенное воспалительное осложнение после операции удаления зуба, сопровождающееся симптомами, ведущими из которых является боль в области лунки и частичный или полный распад кровяного сгустка (Шаргородский А.Г., 1976, Козлов В.А., 1985, Бернадский Ю.И. 2000, Робустова Т.Г., Безруков В.Н., 2003).

Своеобразную экологическую систему, тесно связанную с внутренней средой организма и его внешним окружением, составляет полость рта (А.И. Рыбаков с соавт., 1990; О.А. Варавина, 2004; Л.В. Руцаковская, 2004; В.И. Комарова, 2005; А.И. Хавкин, 2006). Микрофлора полости рта рассматривается как первичная мишень для любого фактора, который прямо или опосредованно влияет на адгезию и колонизационную резистентность резидентной, транзитной и добавочной микрофлоры (Б.А. Шендеров, 1989; А.А. Воробьев с соавт., 1998; 2001).

Микрофлора полости рта в норме представлена различными видами микроорганизмов, выполняющих целый ряд физиологических функций. Но она же является причиной развития многих заболеваний полости рта, которые всегда сопровождаются нарушением нормального баланса между представителями аутохтонной и аллохтонной микрофлоры (В.Г. Абрамов, 2007).

В возникновении альвеолитов большую роль играет инфицирование лунки. Инфекционное начало проникает в рану в процессе удаления зуба из очагов слизистой оболочки или удаляемого зуба (зубные отложения, гранулы, содержимое полости рта и кариозной полости, гангренозных зубов) [Ю.И. Бернадский, 1983; Т.Г. Робустова, В.М. Безруков, 2003].

Наряду с травматическим удалением зуба в возникновении альвеолита большая роль принадлежит микроорганизмам, которые препятствуют формированию кровяного сгустка. По данным Е.В. Боровского, В.К. Леонтьева [1991], около половины представителей резидентной флоры являются факультативными и облигатно анаэробными стрептококками, которые включают в свой состав *Str. salivarius*, *Str. mutans*, *Str. mitis*, *Str. sanguis* и пептострепто-

кокки. Другая половина резидентной флоры состоит из вейлонелл (*V. alcalescens*) (около 25%) и дифтероидов (около 25%). Облигатные анаэробы в полости рта также постоянно представлены группой *Bacteroides*, чаще - *melanogenicus* наряду с *Fusobacterium nucleatum* [Werner Н., 1965, 1971]. Лактобациллы, стафилококки, спирохеты, фузобактерии, бактериоиды, дрожжи, грибы, простейшие относятся к второстепенным представителям резидентной флоры [Rosebary Т., 1962]. По наблюдениям Е.И. Демиховского [1961], среди многообразной группы кокков наиболее типичными являются *Str. salivarius*.

Среди представителей нормального микробиоценоза полости рта наибольшее физиологическое значение имеет род *Lactobacillus*, который представлен более чем десятью видами [Шабанская М.А., 1994]. До 90% лактобактерий полости рта составляют *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei* и многочисленные типы *Lactobacillus fermenti* [Mc. Carty Е.А., 1965; Ребреева Л.Н., 1962; Суденко В.И., 1964; Филиппов В.А., 1978]. Кроме того, в полости рта здоровых людей, как правило, встречаются *Lactobacillus plantarum* и *Lactobacillus brevis*.

Многие виды молочнокислых бактерий находятся в определённой связи с бактериями рода *Bifidobacterium*. Создавая кислую среду, они препятствуют развитию патогенной, гнилостной и газообразующей микрофлоры желудочно-кишечного тракта. Учитывая вышесказанное, вполне логичным представляется комбинированное использование бифидофлоры и молочнокислых бактерий для коррекции дисбиотических состояний желудочно-кишечного тракта, в том числе и полости рта [Бондаренко В.М., 1997].

Разработка метода профилактики альвеолита челюсти путём местного применения бифидумбактерина стала одной из главных задач собственного исследования. Данный препарат относится к группе зубиотиков - это бактериальные препараты, действующим началом которых являются живые лиофильно высушенные культуры микроорганизмов - представителей нормальной микрофлоры. Бифидумбактерин - микробная масса бактерий *Bifidobacterium bifidum* - препарат, который использовался в нашем исследовании с целью уменьшения количества представителей патогенной микрофлоры в области лунки удалённого зуба.

Суть предлагаемого метода заключается в том, что после удаления зуба проводится тщательный кюретаж и в кровоточащую лунку вводится стерильная коллагеновая губка, пропитанная приготовленным ex tempore раство-

ром бифидумбактерина [заявка №2009113134/14(017879) от 07.04.2009 на изобретение «Способ профилактики и лечения альвеолита челюсти»].

Эффективность данного метода профилактики альвеолита оценивалась с помощью микробиологического метода. Для решения вопроса о целесообразности местного применения бифидумбактерина для профилактики альвеолита челюсти нами было обследовано 50 больных в возрасте от 18 до 65 лет, из них: 18 мужчин и 32 женщины. Все больные условно разделены на 2 группы: основная - 30 больных и контрольная - 20 больных. В первой группе применялся собственный метод профилактики альвеолита, суть которого описана выше; во второй группе у 10 больных лунку удалённого зуба оставляли под кровавым стуктом, ещё у 10 больных использовался препарат «Альво-гель». В работе использовался классический микробиологический метод. Работа проводилась на базе кафедры общей и клинической микробиологии, иммунологии и аллергологии ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет Росздрава».

Отбор материала проводился стерильными ватными пинами из зубодесневой борозды (до удаления) и с краёв лунки удалённого зуба (2, 3 и 4-ый посева). Материал помещался в пробирку с мясопептонным бульоном и транспортировался в лабораторию в изотермических условиях. Время транспортировки не превышало 2-х часов. Затем материал засеивался на твердые питательные среды: на мясопептонный агар для подсчета колониеобразующих единиц и выделения спорообразующих палочек и неферментирующих палочек, на желточно-солевой агар для выделения стафилококков, на кровяной агар для выделения стрептококков, среду Эндо для выделения представителей семейства *Enterobacteriaceae*. Посевы инкубировали в термостате при температуре 37 °С в течение 24-48 часов. Использовался классический метод окраски по Граму. Мазки микроскопировали под 1000-кратным увеличением светового микроскопа. При микроскопии оценивались морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов. Для грибов рода *Candida* определяли морфологические признаки паразитической и сапрофитической фаз развития. Определение сапрофитической и паразитической фазы грибов проводили в соответствии с рекомендациями А.Ю. Сергеева и Ю.В. Сергеева (2003).

Полученные данные позволяют сделать следующие выводы:

- Местное применение бифидумбактерина вызывает снижение количества транзи-

торной и условно-патогенной микрофлоры (*Candida spp*, *Escherichia coli*, *Staphilococcus spp*, *Enterococcus spp*) и увеличение количества бактерий рода *Streptococcus*, являющихся постоянными обитателями полости рта.

- Предложенный метод профилактики альвеолита челюсти позволяет сократить сроки заживления лунки зуба за счёт формирования защитного барьера вокруг раны из представителей резидентной микрофлоры (*Streptococcus spp*).

## АНАТОМИЯ ПОЯСНИЧНЫХ СТВОЛОВ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

*Санкт-Петербургская государственная  
медицинская академия им. И.И. Мечникова  
Санкт-Петербург*

Поясничные стволы (ПС) являются главными коллекторами лимфы органов брюшной полости и нижних конечностей, корнями грудного протока (ГП) человека. О поясничных корнях ГП известно давно (Weber E., 1842). Но до сих пор строение и топография ПС описаны в немногих работах. Согласно J. Henle (1868), 20-30 поясничных лимфоузлов (ЛУ) располагаются тремя неправильными рядами, соединенными анастомозами. Средний ряд образован несколькими крупными ЛУ (аортальные поясничные Cruveilhier) на бифуркации и стволе аорты. Боковые ряды по 1 ЛУ на позвонок, по крайней мере (поперечные поясничные Cruveilhier), лежат между поперечными отростками поясничных позвонков. Эфферентные лимфатические сосуды (ЭЛС) поясничных ЛУ сливаются на каждой стороне в ПС. В. Сунео (1902) разделил ЛУ брюшной полости на висцеральные и париетальные или пояснично-аортальные – левые и правые околоаортальные, преаортальные и ретроаортальные. Правые околоаортальные ЛУ Н. Rouviere (1932) разделил на интераортокавальные, латерокавальные, ретрокавальные и прекавальные, указал на начало левого ПС из левых латероаортальных ЛУ, на возможность удвоения ПС, анастомозирования правого и левого ПС до их слияния в ГП, прохождения ПС через щели между поясничными ножками диафрагмы, а не только через ее аортальное отверстие. В образовании корней ГП участвуют ЭЛС верхних посткавальных ЛУ (Parker A., 1935). Г.М. Иосифов (1904) различал 2 вида начального отдела ГП – узкое или широкопетлистое сплетение ПС и цистерны ГП или ПС. Н. Дэйвис (1915) отметил случай слияния ПС и кишечно-

го ствола (КС) в ГП без образования сплетения или цистерны.

Д.А. Жданов (1945) впервые подробно изучил анатомию ПС на 100 трупах людей разных возрастов, начиная с плода 14 нед. По его данным, левый ПС – чаще неодионый (64% препаратов), начинается из ЭЛС левых латероаортальных ЛУ около левой почечной ножки, в среднем на уровне II поясничного позвонка, образует цистерну в 10% случаев (главный левый ПС – в 7%), в т.ч. в 5% – в сочетании с цистерной правого ПС, принимает КС в 13% случаев (главный – в 8%). Добавочные левые ПС начинаются выше, часто проникают в грудную полость через щель между поясничными ножками диафрагмы, в 3% случаев образуют цистерну, в 6% сливаются с КС в общий ствол, который впадает в ГП. Правый ПС – чаще одионый (59% препаратов), начинается из ЭЛС интераортокавальных и ретрокавальных, а также латерокавальных ЛУ в среднем на уровне II поясничного позвонка, образует цистерну в 9% случаев, причем всегда главный или единственный правый ПС. Он же принимает КС в 16% случаев, в т.ч. как приток цистерны ПС (5%). Добавочные правые ПС начинаются выше главного, чаще из ЭЛС латерокавальных ЛУ. Главный левый ПС обычно идет позади брюшной аорты, поперечно или косо, КС впадает в него с правой или с левой стороны от аорты с одинаковой частотой. Главный правый ПС поднимается к началу ГП в промежутке между нижней полой веной и брюшной аортой (21% из 59% случаев обнаружения), позади аорты (19%) или вначале позади вены, а затем – в промежутке (13%).

М.Р. Сапин и Э.И. Борзяк (1982) считают, в отличие от Д.А. Жданова, что левый ПС – чаще одионый (90,6% из 39 трупов взрослых людей). Он образуется из 1 ЭЛС левых латероаортальных ЛУ (25%), из 2 (37,5%), 3 (25%) или 4 их ЭЛС (12,5%). Правые ПС формируются из ЭЛС ретрокавальных ЛУ (74,3%) и интераортокавальных ЛУ (25,7%). В результате слияния ЭЛС ретрокавальных ЛУ возникает 1 (17%) или 2 правых ПС (48,5%), 3 (20%) – 4 (8,5%) ЛС, достигающих начала ГП. Э.И. Борзяк и Э.В. Швецов (1988) на 123 трупах людей (от новорожденных до 83 лет) обнаружили разное число крупных ПС: 1 ПС – в 13,6% случаев (из ЭЛС интераортокавальных ЛУ – 7,4%, ретрокавальных ЛУ – 4,9%, латерокавальных ЛУ – 1,3%), 2 ПС – в 69,1% случаев (правый – из ЭЛС правых или промежуточных поясничных ЛУ, левый – из ЭЛС левых поясничных ЛУ), 3 ПС – в 17,3% (правый, левый и промежуточный – из ЭЛС соответствующих групп поясничных ЛУ).