

сле 3 циклов реиммунизации у кролика брали кровь для получения гипериммунной антисыворотки.

Для получения моноспецифической антисыворотки абсорбцию лиофильно высушенной плазмой крови человека и иммуносорбентами, приготовленными полимеризацией глутаровым альдегидом сыворотки крови и экстрактов органов (почка, печень, селезенка, сердце, легкое, мозг). Гетерологические антитела абсорбировали, смешивая с равным объемом геля и инкубируя при 37°C в течении 2 часов. После центрифугирования полноту источника контролировали в реакции иммунодиффузии. Полученную таким образом моноспецифическую антисыворотку использовали для конструирования тест-системы.

Для контроля специфичности полученной тест-системы использовали коммерческий препарат ингибина-В (фирма «DSL»), который в иммуноэлектрофорезе и двойной встречной иммунодиффузии показал полную идентичность полученному нами белку.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБНОЙ ЭКОЛОГИИ

Парахонский А.П.

*Кубанская медицинская академия,
Краснодар*

Современная патология человека в начале XXI века характеризуется существенным изменением этиологической структуры заболеваний: расширился спектр потенциально-патогенных микроорганизмов, снизилась роль традиционных патогенов, ежегодно в научной литературе публикуются сведения о новых возбудителях патологических процессов как вирусной, так и бактериальной природы, возрастает число инфекций, вызываемых ассоциациями микроорганизмов и атипичными штаммами. Всё большее значение в патологии начинает приобретать комбинированное воздействие микроорганизмов, их токсинов с ксенобиотиками различного происхождения, обладающими токсинпотенцирующим, иммуносупрессивным действием или нарушающими резистентность кожи и слизистых к колонизации несвойственными для хозяина микроорганизмами. Реальную опасность начинает приобретать возможность возникновения у человека и животных заболеваний, этиопатогенетически связанных с генно-инженерными штаммами. Изменению природы патологических процессов у человека способствует увеличение числа лиц с нарушенной микробной экологией кожи и слизистых, с врожденными и приобретенными иммунодефицитами, расширение спектра факторов окружающей среды и увеличение интенсивности их воздействия, способствующие селекции микробных агентов с повышенным патогенным потенциалом и снижению колонизационной резистентности, а также расширение ареала обитания человека, увеличивающее риск его контакта с ранее неизвестными патогенами, возрастание частоты и длительности контакта человека с биологическими объектами, усиление миграции населения и обмена товарами, изменение условий жизни и питания, глобальное изменение климата. Многие соматические болезни имеют в своей основе микробную природу и

являются следствием нарушения микробной эндоэкологии организма хозяина, прежде всего микрофлоры его желудочно-кишечного тракта. Наряду с дальнейшими исследованиями в области традиционной инфекционной патологии, совершенствованием методов диагностики, профилактики и лечения, особую актуальность в настоящее время приобретает разработка экспрессных микробиологических, биохимических, биофизических и молекулярно-генетических методов оценки состояния микробиоценологии человека и его колонизационной резистентности в различные возрастные периоды и при разных условиях среды обитания. Возрастающую практическую значимость приобретают научно-клинические исследования по выяснению роли микрофлоры кожи и слизистых человека в патогенезе болезней цивилизации: астмы и других аллергических заболеваний, атеросклероза, мочекаменной болезни, подагры, новообразований. Это может открыть новые перспективы в стратегии и тактике профилактики и лечения этих наиболее распространенных заболеваний человека, как это установлено для гастрита и язвенной болезни. Обнаружение молочнокислых и бифидобактерий, способных модифицировать метаболизм холестерина, щавелевой кислоты, гистамина, стероидных гормонов и др. соединений в организме человека, позволяет надеяться, что микробиологические приёмы вскоре займут достойное место в арсенале лечебно-профилактических мероприятий, направленных на увеличение продолжительности жизни. Чрезвычайно актуальным является биотехнологический аспект медицинской микробной экологии. Открывается широкая перспектива использования содержимого толстой кишки человека для получения разнообразных фармакологически и иммунологически активных агентов (антибиотиков, сорбентов, радиопротекторов, гормонов, анальгетиков, антикоагулянтов, спазмолитических, гипотензивных, противоязвенных, антитромботических, гипохолестеринемических средств, иммуностимуляторов, иммуносупрессоров, ингибиторов различных ферментов, регуляторов нервной деятельности и поведенческих реакций), продуктов функционального питания. В области микробиологической инженерии возможно установление стабильных ассоциаций микроорганизмов, способных контролировать и регулировать физиологические функции или биохимические реакции организма. Не вызывает сомнения, что научные и прикладные аспекты микробной экологии, связанные со здоровьем и заболеваниями человека, получат в XXI веке широкое признание и быстрое развитие.

МИКРОБИОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

Парахонский А.П.

*Кубанская медицинская академия,
Краснодар*

При гнойной инфекции важное значение имеет изучение биологических свойств возбудителя и иммунного статуса больных. Цель работы – исследование микрофлоры гнойных очагов и характеристика состояния иммунной системы у больных с гнойной

хирургической инфекцией (ГХИ), вызванной неспорообразующими анаэробами. Обследовано 108 пациентов с местной и 49 больных с общей ГХИ. Для изучения этиологии ГХИ осуществляли посев гнойного отделяемого на мясопептонный агар, молочно-желточно-солевой агар, сахарный мясо-пептонный бульон, кровяной агар, среды Эндо, Левина, Китта-Тароцци, железосульфитный агар, молоко, полужидкий тиогликолевый агар. Затем выделяли и идентифицировали культуры возбудителя. С целью изучения иммунного статуса у больных с ГХИ определяли относительное и абсолютное количество Т-, В-, D-лимфоцитов и 0-клеток в периферической крови, уровень сывороточных иммуноглобулинов (Ig) классов G, M, A, фагоцитарную активность нейтрофилов, их метаболическую активность в тесте восстановления нитросинего тетразолия (НСТ-тест), комплементарную, лизоцимную и общую бактерицидную активность сыворотки крови. Больных обследовали до лечения и в динамике развития гнойного процесса. Комплексное бактериологическое обследование больных с ГХИ позволило выделить и идентифицировать штаммы аэробов патогенных и условно - патогенных микроорганизмов. При этом неклостридиальные анаэробы определялись у 18,7% больных с локальными гнойными процессами и у 13,5% больных с сепсисом. Определение содержания отдельных субпопуляций лимфоцитов в периферической крови показало, что ГХИ характеризуется достоверным снижением относительного количества Т-клеток до $40,18 \pm 6,32\%$, в то время как у здоровых лиц их уровень достигал $67,23 \pm 7,12\%$. Одновременно у больных с ГХИ значительно возрастает относительное и абсолютное количество 0-клеток (соответственно до $32,89 \pm 4,76\%$ и $0,88 \pm 0,94 \cdot 10^9/\text{л}$; у здоровых - $10,23 \pm 1,36\%$ и $0,293 \pm 0,078 \cdot 10^9/\text{л}$). При ГХИ установлено снижение уровня сывороточных IgM до $1,32 \pm 0,13$ г/л ($p < 0,05$). Более значимо у больных с ГХИ изменялись показатели фагоцитарной активности нейтрофилов. Фагоцитоз снизился до $32,43 \pm 1,84\%$, фагоцитарное число - до $2,37 \pm 0,89$. У больных с гнойной инфекцией имеют место дефекты фагоцитарной активности нейтрофилов, характеризующиеся существенным и достоверным снижением числа фагоцитирующих клеток и их слабой поглотительной способностью. При изучении спонтанного НСТ-теста установлено, что у больных с ГХИ процент НСТ-позитивных нейтрофилов значительно превышает соответствующие показатели у здоровых лиц. Полученные результаты характеризуют усиление синтеза активных форм кислорода, что, по-видимому, служит компенсаторным механизмом, обеспечивающим состоятельность процессов элиминации антигенов. При ГХИ, вызванной неспорообразующими анаэробами, наблюдалось существенное ($p < 0,05$) снижение функциональной активности гуморальных факторов неспецифической резистентности. У больных установлено снижение общей бактерицидной активности сыворотки крови до $33,97 \pm 5,56\%$ и комплементарной активности до $52,13 \pm 8,12$ СН50 (у здоровых - соответственно $67,58 \pm 4,89\%$ и $79,65 \pm 5,12$ СН50). При ГХИ значительно (до $16,87 \pm 5,46$ мкг/мл) снижался

уровень лизоцимной активности сыворотки (у здоровых лиц он равен $31,64 \pm 3,11$ мкг/мл). Таким образом, структура возбудителей ГХИ отличается многообразием. Неспорообразующие анаэробы представлены микроорганизмами семейств Bacteroidaceae и Peptococcaceae, которые выделены в ассоциации с патогенными и условно-патогенными аэробными микроорганизмами и в чистой культуре у $31,53\%$ больных с ГХИ. Участие неспорообразующих анаэробов в этиологии ГХИ характеризуется изменением иммунного статуса больных. Эти изменения в иммунограмме проявляются прежде всего нарушением дифференцировки иммуно-компетентных клеток, формированием дефектов фагоцитарной активности нейтрофилов и значительным угнетением функциональной активности гуморальных факторов неспецифической резистентности. Следовательно, комплексная терапия больных с ГХИ должна включать методы иммунокоррекции, направленные на улучшение процессов дифференцировки лимфоцитов, повышение фагоцитарной активности нейтрофилов и стимуляцию функций гуморальных факторов неспецифической резистентности.

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МАМИЛЛЯРНЫХ ЯДРАХ ГИПОТАЛАМУСА РАСТУЩИХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ЭМОЦИОНАЛЬНО-БОЛЕВОГО СТРЕССА

Писарев В.Б., Смирнов А.В.,
Самусев Р.П., Попов В.А.

*Волгоградский государственный
медицинский университет,*

*Волгоградский научный центр РАМН и АВО,
Волгоград*

Вопрос о влиянии эмоционально-болевого стресса (ЭБС) на строение заднего гипоталамуса, осуществляющего интегративные функции, которые обеспечивают поддержание гомеостаза, имеет особое значение в условиях роста и формирования ЦНС и других регуляторных систем организма.

Моделирование воздействия эмоционально-болевого стресса (ЭБС) производилось на неполовозрелых белых крысах (исходный возраст 30 суток) путём подвешивания животных на корнцангах за холку методом групповой фиксации (Юматов Е.А., 1997) по 3 часа в сутки в течение 30 суток. Контролем служили крысы того же возраста, находившиеся в стандартных условиях вивария.

Проведенные нами исследования показали, что в мамиллярных ядрах гипоталамуса происходит постепенный рост перикарионов нейронов растущих крыс контрольной группы. В то же время за счет роста компонентов нейропила, в первую очередь нервных волокон, увеличивается расстояние между перикарионами нейронов, т.е. снижается их объемная плотность.

Под воздействием ЭБС в течение 30 суток становится заметным отставание в росте компонентов мамиллярного ядра. Нейроны сохраняют компактное расположение, характерное для более раннего возраста. Размеры и форма их перикарионов значительно