

также в 1995 и 1998 гг. Наибольшее число впервые зарегистрированных новообразований у детей и подростков отмечалось в 1994 и 1998 гг, у взрослых - в 1995 и 2001 гг.

Выраженный рост (в 2 раза и более) частоты болезней крови и кроветворных органов, в основном представленных анемиями, пришелся на 1992 г и на 1998-1999 г. как среди взрослых, так и среди детей и подростков, что можно связать с ухудшением в эти годы экономической обстановки в стране.

Рост числа обострений и впервые зарегистрированных психических расстройств у детей и подростков отмечался в 1991 и 1999 гг., у взрослых в 1990, 1996 и 2000 гг. Пики заболеваемости инфекционными болезнями как среди детей, подростков, так и среди взрослых пришлось на 1995-1996 и 1999 гг.

Увеличение числа травм и отравлений среди взрослых установлено в 1991, 1996, 1999-2001 гг. Пик травм и отравлений среди детей и подростков пришелся на 1999 г (1239 случаев), что в значительно превышает показатели в благополучные годы: 1990 (153 случая) и 2001 (388 случаев).

Полученные данные согласуются с данными о существовании периодичности в заболеваемости и обострениях различных болезней (сезонные и многолетние ритмы), которые связаны как с ритмическими процессами в природе (гелиогеофизическими факторы), так и с социально значимыми событиями, в том числе и ритмически повторяющимися, например с выборами в федеральные и республиканские органы власти.

Факторы персистенции возбудителей гнойно-септических заболеваний

Хараева З.Ф., Канокова К.Г.

КБГУ, Нальчик

Одной из причин длительного переживания бактерий в организме является комплекс факторов персистенции, инактивирующих активность антибактериальных механизмов иммунной системы. Целью настоящего исследования было исследование выраженности факторов персистенции штаммов *Staphylococcus aureus* и *Klebsiella*

pneumoniae – возбудителей гнойно-септических инфекционных заболеваний. Исследованы 127 штаммов *Staphylococcus aureus* и 204 штамма *Klebsiella pneumoniae*, выделенных из патологического материала (гной, кровь) у больных с гнойно-септическими заболеваниями (абсцессы, флегмоны мягких тканей; сепсис). В качестве факторов персистенции исследовали наличие и выраженность антилизоцимной (АЛА), антиинтерфероновой (АИА) и каталазной активностей. Антилизоцимную и антиинтерфероновую активности (АИА) исследовали по методам Бухарина О.В.. Каталазную активность бактерий определяли йодометрическим методом.

Однако микроорганизмы приспособились и к инаktivации факторов естественной защиты макроорганизма, к которым относятся выработка активных форм кислорода, лизоцима, компонента, цитокинов и др. Образование антилизоцимного фактора в совокупности со способностью к инаktivации антибактериального компонента интерферона ответственны за резистентность бактерий к кислороднезависимому бактерицидному действию нейтрофилов. Действительно, все выделенные штаммы бактерий обладали подобными факторами защиты (таб.1).

Стафилококки в этом случае оказались наиболее вирулентны, средние значения АЛА и АИА в этой группе максимальны. Обращает на себя внимание более выраженные персистентные характеристики микроорганизмов, выделенных из крови, благодаря которым бактерии защищаются от бактерицидного действия сыворотки крови и колонизируют в органах и тканях.

Каталазную активность определяли количественным йодометрическим методом. Обнаружено, что наиболее защищены от кислородзависимых бактерицидных факторов нейтрофилов стафилококки, они обладают каталазной активностью - 4,1 мкл/мл при гнойно-воспалительных заболеваниях мягких тканей и 4,9 мкл/мл при генерализованной инфекции (таб.1). Каталазная активность клебсиелл ниже, но обращают на себя данные подтверждающие, что и в этой группе бактерией наибольшие значения у штаммов, выделенных из крови.

Таблица 1. Антилизозимная и антиинтерфероновая активности возбудителей гнойно-септических заболеваний из разных источников

Бактерии	Раневое отделяемое ($\bar{x} \pm m$)			кровь ($\bar{x} \pm m$)		
	АЛА мкг/мл	АИА мкг/мл	катала- замкл/мл	АЛА мкг/мл	АИА мкг/мл	катала- замкл/мл
<i>Staphylococcus aureus</i>	$2,7 \pm 0,2^{1,2}$	$200 \pm 10^{1,2}$	$4,1 \pm 0,21^{1,2}$	$4,2 \pm 0,5^1$	$320 \pm 25^{1,2}$	$4,9 \pm 0,1^{1,2}$
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	$2,2 \pm 0,21^{1,2}$	$50 \pm 5^{1,2}$	$3,2 \pm 0,2^{1,2}$	$4,8 \pm 0,3^1$	$70 \pm 10^{1,2}$	$3,8 \pm 0,2^{1,2}$

¹ - $P < 0.01$ - относительно соответствующих показателей из другого источника выделения;

² - $P < 0.01$ - относительно соответствующих показателей другого микроорганизма.

Коррекция экстрактом пятилистника кустарникового вторичных иммунодефицитных состояний

Хобракова В.Б., Гончикова С.Ч., Николаева И.Г., Николаев С.М.

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ

В настоящее время вследствие воздействия неблагоприятных экологических факторов, стрессовых ситуаций, применения некоторых лекарственных препаратов (в первую очередь глюкокортикоидов, антибиотиков, цитостатиков, туберкулостатиков) иммунодефицитные состояния получили широкое распространение. Поэтому восстановление функциональной активности иммунной системы является непременным условием успеха комплексной терапии различных патологических состояний, поскольку почти любое заболевание, как правило, сопровождается развитием иммунодефицитных состояний. Перспективным направлением представляется поиск иммуномодуляторов среди средств растительного происхождения, поскольку они имеют ряд преимуществ перед синтетическими: мягкое иммуномодулирующее действие, низкую токсичность, активацию функций не только иммунной, но и нервной и эндокринной систем благодаря наличию комплекса биологически активных веществ.

Целью настоящего исследования является определение иммунокорректирующих свойств сухого экстракта пятилистника кустарникового (ЭПК) в условиях иммунодефицитных состояний, вызванных введением цитостатика азатиоприна, антибиотика канамицина и противотуберкулезных препаратов.

Опыты проведены на мышах-самцах линии СВА массой 18-20 г. Контролем служили группы

мышей с иммунодефицитами, вызванными введением канамицина, азатиоприна (в дозе 50 мг/кг перорально 1 раз в сутки в течение 5 дней) и противотуберкулезных препаратов в смеси (изониазид, рифампицин в дозе 10 мг/кг, пирозинамид - 25 мг/кг, стрептомицин - 15 мг/кг перорально ежедневно в течение 7 дней). ЭПК вводили опытным группам животных на фоне указанных препаратов в виде водного раствора в экспериментально-терапевтической дозе 300 мг/кг. В качестве препарата сравнения использовали жидкий экстракт элеутерококка колючего в объеме 5 мл/кг. Оба средства вводили перорально 1 раз в сутки в течение 14 дней. Интактная группа животных получала дистиллированную воду по аналогичной схеме.

На основании полученных данных выявлена эффективность ЭПК по отношению к клеточно-гуморальному и макрофагальному звеньям иммунного ответа при иммунодепрессиях, вызванных введением азатиоприна, канамицина и противотуберкулезных препаратов. Испытуемое средство способно ослаблять супрессивное действие указанных препаратов на антителогенез, клеточно-опосредованные иммунные реакции (гиперчувствительность замедленного типа - ГЗТ, «трансплантат против хозяина» - РТПХ) и фагоцитоз макрофагов, что выражается в восстановлении абсолютного и относительного числа антителообразующих клеток, индексов реакций ГЗТ и РТПХ, а также активности и интенсивности фагоцитоза до уровня таковых у интактных животных. При этом действие ЭПК сопоставимо с таковым препарата сравнения - экстракта элеутерококка колючего. Эффективность ЭПК, по видимому, обусловлена большим разнообразием содержащихся в нем биологически активных веществ, преимущественно, полифенольными соединениями, полисахаридами, витаминами, мак-