

назорати зикр карда шуд.

Беҳшавӣ ба дараҷаҳои сабук ва миёнаи ифодаи ихтилолоту когнитивӣ (даркшаванда) дахл дошт ва дар ягон ҳолат бад шудани вазъи ягон бемор ба қайд гирифта нашудааст.

Summary

MILDRANAT AT THE THERAPY AT ACUTE PERIOD OF TRYCHODESMOTOXICOSIS

R.A. Rahmonov, S.M. Mirzoeva, G.R. Hadibaeva, B. Sharipova

Trychodesmotoxicosis (TDT) is serious small studied disease of nervous system, it is found at grain-growing regions of Tajikistan. The disease is connected with eating bread and meal-products, if the peeling of grain was not enough, seeds and parts of poisonous plant Trychodesma incanum Bunge. The value of regress of neurological pathology under TDT was observed that positive results in 21% patients received mildranat, in control group are 10%. Improving of health-state of patients was in light and middle degree of cognitive symptoms, and worsening was no any cases.

Key words: trychodesmotoxicosis, mildranat



ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫХ ПАЗУХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ РИНОСИНУСИТОМ ПРЕПАРАТОМ РЕКОМБИНАНТНОГО ИНТЕРЛЕЙКИНА-1 БЕТА (БЕТАЛЕЙКИН)

З.С. Гуломов, Е.А. Варюшина, Ю.К. Янов, А.С. Симбирцев

Кафедра высоких технологий в оториноларингологии и логопатологии ГОУ
ДПО Санкт-Петербургской медицинской академии

последипломного образования;

ФГУП "ГНИИ особо чистых биопрепаратов" ФМБА России, Санкт-Петербург

В работе обсуждается иммуностимулирующее действие препарата "Беталейкин", которое находит клиническое применение при лечении широко распространившихся в последние годы иммунодефицитных состояний, вызывающих порой серьезные осложнения и требующих безотлагательных мер эффективной иммунозаместительной терапии.

Всем больным проводилось местное лечение хронического гнойного риносинусита этим препаратом. Промывание пазух антисептическими растворами, введение лекарственных препаратов (диоксидина и беталейкина) проводили посредством пункций или катетеризации синус-катетером.

Полученные результаты свидетельствуют о высокой клинико-иммунологической эффективности местной иммунокорректирующей терапии хронического гнойного риносинусита препаратом "Беталейкин", как при одностороннем, так и при двустороннем поражении. Наилучший клинический результат получен при применении препарата "Беталейкин" у больных хроническим гнойным риносинуситом в группе с односторонним проявлением процесса.

Ключевые слова: хронический гнойный риносинусит, интерлейкин-1 бета, цитокины, иммунитет

Актуальность. В последние годы наблюдается неуклонный рост хронических воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, и поэтому значительное внимание уделяется вопросам рациональной терапии заболеваний верхних дыхательных путей [1,3,5-7].

Слизистая оболочка верхних дыхательных путей играет многоплановую роль в организме человека, прежде всего, в формировании иммунитета этой области и осуществляет эту функцию посредством продукции ряда медиаторов иммунитета. При этом нарушения в иммунной системе приводят к снижению защитных ресурсов организма, что, в свою очередь, способствует развитию осложнений [1,8].

Заболевания верхних дыхательных путей сопровождаются многочисленными перестройками состояния иммунокомпетентных клеток, цитокинов, маркёров и поверхностных антигенов, уровней иммуноглобулинов и других сывороточных белков, а также активности клеток, вовлечённых в защитные реакции [1,2].

Интерлейкин-1 (ИЛ-1) одним из первых цитокинов продуцируется различными клетками в ответ на внедрение патогенных микроорганизмов, однако, несмотря на синтез эндогенного ИЛ-1, в ряде случаев этого оказывается недостаточно для формирования адекватного иммунного ответа [1,2,4,9,11].

Иммуностимулирующее действие ИЛ-1 затрагивает различные стороны специфических и неспецифических защитных реакций и связано с повышением функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов, индукцией дифференцировки предшественников иммунокомпетентных клеток, усилением пролиферации лимфоцитов, активацией продукции цитокинов и увеличением антителообразования, поэтому нетрудно предположить высокую клиническую эффективность его применения в качестве иммуностимулятора [9].

Иммуностимулирующее действия препарата находит клиническое применение при лечении широко распространившихся в последние годы иммунодефицитных состояний, вызывающих порой серьёзные осложнения и требующих безотлагательных мер эффективной иммунозаместительной терапии [10].

Цель работы: исследование эффективности лечения воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей препаратом "Беталейкин".

Материал и методы исследования. Под наблюдением находились 82 больных хроническим гнойным риносинуситом (ХГРС) (односторонний и двусторонний процесс), находившихся на лечении в НИИ ЛОР (Санкт-Петербург) в период 2008 - 2009 гг. Из них 36 мужчин и 46 женщин в возрасте от 18 до 65 лет. Продолжительность заболевания составляла не менее 5 лет.

Методы обследования пациентов: сбор анамнеза жизни, анамнеза заболевания, риноскопическое и эндоскопическое исследование, рентгенография околоносовых пазух.

У всех обратившихся больных мы наблюдали картину обострения ХГРС с наличием гнойных выделений в среднем и нижнем носовых ходах, значительное сужение носовых ходов, нарушение проходимости между средним носовым ходом и гайморовой пазухой, гиперемия слизистой оболочки носа. В более запущенных случаях заболевания гнойные выделения скапливались в нижнем носовом ходе, наблюдались участки дезэпителизации стенок полости с наличием атрофических плоских грануляций.

Риноскопическое исследование при первичном обращении показало наличие выраженных признаков воспаления (отёк, гиперемия, ринорея) у всех больных на стороне поражения.

Материалом для лабораторного исследования служила клеточная взвесь, полученная при пункции или синус-катетеризации верхнечелюстной пазухи, смыв со слизистой оболочки носа практически здоровых лиц, сыворотка крови.

Для получения нейтрофилов из содержимого воспалённых пазух полученный клеточный материал ресуспендировали, фильтровали и отмывали центрифугированием. Жизнеспособность полученных нейтрофилов подсчитывали при помощи теста с трипановым синим. Бактерицидную функцию нейтрофилов определяли по восстановлению НСТ на стеклах 12. Спонтанные и индуциро-

ванные значения определяли опсонизированным зимозаном (1 мг/мл) ("Sigma", США). Ядра клеток докрашивали прочным красным. Под микроскопом подсчитывали процент положительных клеток с синими гранулами в цитоплазме, индекс стимуляции высчитывали как отношение значений индуцированного теста к значению спонтанного. Фагоцитарную функцию нейтрофилов оценивали с использованием опсонизированных дрожжей в качестве объекта фагоцитоза. Нейтрофилы ресуспендировали в среде RPMI-1640 ("Sigma", США), содержащей 10% телячьей эмбриональной сыворотки ("Sigma", США) в концентрации $2,5 \times 10^6$, и вносили объект фагоцитоза, так, чтобы соотношение нейтрофил/дрожжи равнялось 1:10. Пробы инкубировали в течение 40 мин. при 37 С, а затем осаждали клетки центрифугированием. Из осадка готовили мазки, фиксировали и окрашивали по методу Романовского-Гимза. Результаты реакции оценивали микроскопически, подсчитывали фагоцитарную активность (относительное количество фагоцитировавших дрожжи нейтрофилов) и фагоцитарное число (среднее количество дрожжевых клеток, поглощённое одним фагоцитом).

Для изучения адгезии нейтрофилы ресуспендировали в среде Игла с 10% сыворотки плодов коровы в концентрации 2×10^6 кл/мл. В лунки плоскодонной 96-луночной планшеты ("COSTAR", Франция) вносили по 100 мкл клеточной взвеси. Для изучения индуцированной адгезии в соответствующие лунки вносили по 10 мкл раствора ФМА до конечной концентрации 10 нг/мл. Каждое исследование проводили в трёх параллелях. Планшеты инкубировали в CO₂-инкубаторе при 37 С в течение часа. Затем осторожно удаляли надосадочную жидкость. Три первых лунки с клетками оставляли как фон, остальные промывали от неприкрепившихся клеток 3 раза 0,9% раствором NaCl и осторожно встряхивая плату. Затем плату с клетками высушивали на воздухе и окрашивали раствором кристалл-виолета в 30% метаноле. Плату промывали и высушивали. Вносили в каждую лунку по 100 мкл 2% водного раствора SDS и считывали результаты на спектрофотометре для планшет (Модель 3550, Bio-Rad) при длине волны 595 нм. Значение фона принимали за 100% и подсчитывали процент спонтанной и индуцированной адгезии по отношению к фону.

Для цитологического исследования приготавливали мазки методом тонкой капли из полученной клеточной взвеси. Препараты окрашивали по методу Романовского-Гимза и проводили микроскопическую оценку результатов с использованием масляной иммерсии (об. 100, ок. 16). При цитологическом исследовании учитывали не менее пяти полей зрения. Подсчитывали относительное количество нейтрофилов, лимфоцитов, макрофагов, клеток эпителия.

Схема лечения больных хроническим гнойным риносинуситом состояла в следующем. Всем больным проводилось местное лечение хронического гнойного риносинусита. Промывание пазух антисептическими растворами, введение лекарственных препаратов (диоксидина и беталейкина) проводили посредством пункций или катетеризации синус-катетером, создающим в полости носа и околоносовых пазухах перемежающееся давление. Курс лечения составил 5 процедур в течение 8-12 дней.

Группа сравнения - 21 человек - получали традиционное лечение хронического гнойного риносинусита с применением антисептика диоксидина, противовоспалительных, антигистаминных препаратов и физиолечения.

Основная группа - 61 человек - получали лечение препаратом "Беталейкин", изготовленным в ФГУП "ГНИИ ОЧБ". Ампулу беталейкина (1мкг) растворяли в 1 мл стерильного 0,9% раствора хлорида натрия и дополнительно разводили физиологическим раствором до конечной концентрации (20 мл) непосредственно перед применением.

Лабораторные иммунологические и цитологические исследования проводили до начала лечения и после курса местной терапии хронического гнойного риносинусита.

Результаты и их обсуждение. В результате проведённого местного лечения у всех больных наблюдалась положительная динамика клинической картины: исчезновение гноетечения, головных болей, рентгенологическое снижение степени затемнения околоносовых пазух, снижение аэродинамического сопротивления, повышение функции мукоцилиарного клиренса. Клинически эффект иммунотерапии выражался нормализацией состояния пазухи, уменьшением отёка слизистой обо-

лочки синуса, восстановлением функций естественных соустьей, прекращением продукции гноя.

Исследование клеточного состава смыва, полученного при промывании гайморовой пазухи, как до лечения, так и после проведённого курса терапии (рис. 1 и 2), обнаружило преобладание в пунктате нейтрофилов различной степени деструкции. Их количество в экссудате прямо пропорционально степени выраженности гнойного воспаления в пазухе.

В смывах из гайморовых пазух отмечено низкое содержание лимфоцитов и, особенно, макрофагов при первичном исследовании биологического материала. После курса терапии стихание воспалительного процесса сопровождалось очищением промывных вод от гнойных масс, снижением количества нейтрофилов, увеличением содержания лимфоцитов и макрофагов в содержимом гайморовых пазух, как при одностороннем, так и при двустороннем процессе. Исследование клеточного состава экссудата (рис. 2), полученного при промывании гайморовых пазухи после курса иммунотерапии больных основной группы, показало изменение клеточного представительства различных типов клеток. После курса иммунотерапии клеточное представительство в экссудате гайморовых пазух характеризовалось снижением доли нейтрофилов до 64-67% и повышением доли лимфоцитов до 24-26%, доля макрофагов возросла до 5-6%. Полученные данные свидетельствуют о переключении формы ответа с нейтрофильного варианта на лимфоцитарный.

Исследование функциональной активности нейтрофилов смывов из гайморовых пазух больных ХГРС до лечения обнаружило различия с данными, полученными в смывах со слизистой оболочки носа у практически здоровых лиц. Жизнеспособность нейтрофилов при одностороннем ХГРС не отличалась от контрольной группы, при двустороннем процессе была снижена на 15%. Фагоцитарное число при одностороннем и двустороннем процессах снижено на 20-22%, фагоцитарный индекс достоверно не отличался от такового практически здоровых лиц.

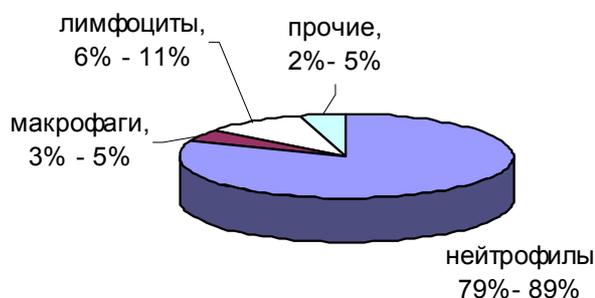


Рис. 1. Цитологический состав клеток в смывах из гайморовой пазухи после традиционной терапии

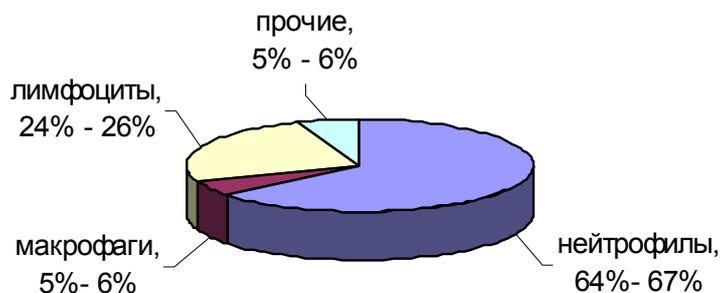


Рис. 2. Цитологический состав смывов из гайморовой пазухи у больных после иммунотерапии "Беталейкином"

Метаболическая активность нейтрофилов, оцениваемая в НСТ-тесте снижена при ХГРС: спон-

танный НСТ-тест при одностороннем ХГРС - на 23%, при двустороннем - на 30%; индуцированный НСТ-тест: на 19% и 25% - при одностороннем и двустороннем процессах, соответственно. Однако, индекс стимуляции в НСТ-тесте (НСТ стимулированный/НСТ спонтанный) не отличался от индекса практически здоровых лиц, по-видимому, вследствие одновременного снижения и спонтанной и индуцированной метаболической активности в НСТ-тесте. Эти данные приведены в таблице.

После проведённого курса терапии у больных, получавших как иммунотерапию, так и традиционное лечение, изменения функциональных характеристик нейтрофилов были однонаправленными при одностороннем и двустороннем ХГРС, что, по-видимому, связано со стиханием гнойного воспалительного процесса в верхнечелюстных пазухах.

Проведение сравнительной комплексной оценки функционального состояния нейтрофилов в смывах из гайморовой пазухи показало отличие в параметрах, характеризующих фагоцитарную и метаболическую активность фагоцитов в динамике традиционной и иммунотерапии. Жизнеспособность клеток после традиционной терапии возросла на 20% и достигла данных контрольной группы, после иммунотерапии "Беталейкином" - на 37-39% и превысила показатели практически здоровых лиц на 28%.

Таблица

Бактерицидная функция нейтрофилов в смывах с гайморовой пазухи больных ХГРС после проведённого традиционного лечения и иммунотерапии

		Проведённое лечение			
		Иммунотерапия «Беталейкином»		Традиционная терапия	
		Односторонний процесс №=38	Двусторонний процесс №=23	Односторонний процесс №=7	Двусторонний процесс №=14
Тест	%	M±m	M±m	M±m	M±m
Жизнеспособность	%	89±4,56	82±4,17	73±2,78	71±2,87
Фагоцитарное число	%	77±3,21**	71±2,23**	62±2,69**	59±2,56**
Фагоцитарный индекс	n	2,78±0,43	2,11±0,21	3,4±0,21	3,05±0,24
НСТ-тест спонтанный	%	54±2,69**	47±3,11**	37±1,98**	31±1,72**
НСТ-тест индуцированный	%	61±2,55***	56±6,46***	56±1,98***	51±2,41***
Индекс стимуляции		1,12±0,32	1,19±0,27	1,5±0,17	1,64±0,11
Адгезия спонтанная	%	48±2,18**	44±3,41**	37±1,56**	34±1,28**
Адгезия индуцированная	%	52±1,61***	57±6,11***	46±3,21***	43±2,91***
Продукция цитокинов	%	56±2,12	49±2,62	45±1,74	47±1,98

**тест Манна-Уитни- $P < 0,05$;

***тест суммы рангов Вилкоксона- $P < 0,01$; Критерия Сьюдента- $P < 0$

Резервные возможности метаболической активности клеток в обеих группах больных были достаточно высокими - индекс стимуляции, определяемый как соотношение НСТ стимулированный/НСТ спонтанный, до начала лечения, составлял около 1,5. После традиционного лечения резервы не были использованы в полной мере (индекс стимуляции не изменился), в то время, как после

иммунотерапии достоверное снижение индекса стимуляции свидетельствует об использовании этих резервов [4]. Исследование способности клеток иммунной системы и продукции цитокинов представляется важным для оценки участия цитокинов в патогенезе ХГРС, поскольку снижение продукции провоспалительных цитокинов нарушает механизмы защиты против инфекции [1,4]. После курса иммунотерапии продукция цитокинов повысилась на 65-69% и превысила верхнюю границу диапазона нормы. После традиционной терапии продукция цитокинов увеличилась на 32-62% и приблизилась к нижней границе нормы. Проведённая нами местная монотерапия "Беталейкином" не сопровождалась побочными эффектами.

Вывод. Полученные результаты свидетельствуют о высокой клинико-иммунологической эффективности местной иммунокорректирующей терапии хронического гнойного риносинусита препаратом "Беталейкин", как при одностороннем, так и при двустороннем поражении. Наилучший клинический результат получен при применении препарата "Беталейкин" у больных хроническим гнойным риносинуситом в группе с односторонним проявлением процесса. Иммунокоррекцию путём местного применения препарата "Беталейкин" рекомендуется проводить больным с вялыми, длительно текущими и часто рецидивирующими формами хронического гнойного риносинусита, у которых лечение традиционными методами (антибактериальная терапия, противовоспалительные, стероидные, антигистаминные препараты, и другими антисептическими препаратами) оказалось неэффективным.

Литература

1. Арефьева Н.А. и др. Применение беталейкина в лечении больных риносинуситом //Новости оторинолар. и логопатол. М., 2001. № 2(26). С. 175-178
2. Азнабаева Л.Ф. Провоспалительные цитокины в иммунопатогенезе и лечении хронических гнойных риносинуситов// Автореф. докт. дисс. С-Пб., 2002
3. Захарова Г.П. Нарушения мукоцилиарной системы у больных хроническим риносинуситом и их коррекция //Автореф. докт. дисс. С-Пб., 2007
4. Кетлинский С.А. и др. Эндогенные иммуномодуляторы // Монография. С-Пб., Гиппократ, 1992
5. Лопатин А.С. Фармакотерапия воспалительных заболеваний околоносовых пазух// Consilium medicum, 2002.т.4, №4. С.186-188
6. Пискунов Г.З. и др. Клиническая ринология // Монография. М., Миклош, 2002
7. Рязанцев С.В. и др. Патофизиологические механизмы хронических воспалительных заболеваний слизистой оболочки верхних дыхательных путей // Вестник оториноларингологии. 2001. №6. С. 56-59
8. Рязанцев С.В. и др. Роль муколитических, секретолитических и секретомоторных препаратов в лечении острых и хронических синуситов у детей // Новости оторинолар. и логопатол. 2002. №1(29). С. 129-132
9. Симбирцев А.С. Биология семейства интерлейкина-1 человека // Иммунология. 1998. № 3. С. 9-17
10. Симбирцев А.С. Справочник по иммунотерапии // С-Пб., Диалог, 2002
11. Шарипова Э.Р. Интерлейкин-1 в иммунопатогенезе рецидивирующих гнойных риносинуситов //Автореф. канд. дисс. С-Пб., 2007
12. Och H.D., Igo R.P. The NBT slide test: A simple screening method for detecting chronic granulomatous disease and female carriers // J. Pediatr. 1983. Vol. 83. P. 77-82

Хулоса

Тағйиротҳои нишондиҳандаҳои масунияти мавзеи синуси чоғи боло ҳангоми муолиҷаи беморони гирифтори илтиҳоби чиркноки риносинусити музмин (ИЧРМ) бо доруи "Беталейкин"

З.С. Гуломов, Е.А. Варюшина, Ю.К Янов, А.С. Симбирцев

Дар мақола таъсири ангезаи масунии доруи "Беталейкин", ки ҳангоми муолиҷаи ҳолатҳои норасоии масунӣ (ҲНМ) истифодаи сарирӣ пайдо мекунад, муҳокима карда мешавад.

ҲНМ солҳои охир вусъат меёбанд ва боиси оризаҳои ҷиддӣ мешаванд, ки чораҳои фаврии табобати таъсирноки ивазкунандаи масуниро талаб мекунад.

Муолиҷаи мавзеи ИЧРМ бо ин дору дар ҳамаи беморон гузаронида шуд. Шустани синусҳо бо маҳлулҳои зиддиуфунӣ, тазриқи доруҳои "Диоксидин" ва "Беталейкин" тариқи сӯзанхалӣ (пунксия) ё қастаразании синус иҷро карда шуд.

Натиҷаҳои бадастомада аз таъсирбахшии баланди сарирӣ - масунии доруи "Беталейкин" ҳамчун табобати тасҳеҳи масунии мавзей ҳам дар ҳолати касолати яктарафа ва ҳам дутарафа гувоҳӣ медиҳад.

Натиҷаҳои беҳтарини сарирӣ ҳангоми истифодаи доруи "Беталейкин" дар гурӯҳи бемороне, ки зуҳуроти яктарафи раванди риносинусити чиркдори музмин доштанд, назаррас буд.

Summary

ALTERATIONS OF INDEXES OF LOCAL IMMUNITY OF MAXILLA-SINUS UNDER THERAPY OF PATIENTS WITH CHRONIC PURULENT RINOSINUSITIS BY PREPARATE RECOMBINANT INTERLEUKIN-1 BETA (BETALEUKIN)

Z.S. Gulomov, E.A. Varyushina, Yu.K. Yanov, A.S. Simbircev

In the article immunostimulating effect of betaleukin is analysed. The preparate finds clinical use under immune-deficit state accompanying some time serious complications and demanding urgent effective immune-replaced therapy. The preparate was used under chronic purulent rinosinusitis locally. The irrigation of sinus by antiseptic solutions, medicines dioxidin and betaleukin was made by puncture or sinus-catheter. The results show high clinical immune effect of local immune corrigirung therapy by betaleukin under one- and twoside pathology. The best clinical result under the use of betaleukin was received in patients with one side-process.

Key words: chronic purulent rinosinusitis, interleukin-1 beta, immunity



КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИБРЕТЁННОГО ИММУНОДЕФИЦИТНОГО СИНДРОМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НАРКОМАНИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Ю.И. Пиголкин, А.Б. Гасанов, Р.А. Турсунов,
З.К. Хушкадамов

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова, Россия;
Азербайджанский медицинский университет, Баку;
Таджикский государственный медицинский университет
им. Абуали ибни Сино, Душанбе

С целью изучения клинико-морфологических особенностей иммунодефицитного синдрома (ИДС) при хронической наркомании (ХН) и хронической алкогольной интоксикации (ХАИ) исследованы результаты 335 аутопсий, проанализированы патоморфологические изменения органов иммунной системы и эндокринных желёз.

Результаты исследования показали, что ИДС при ХН и ХАИ протекает стадийно. Следует различать стадии компенсации и декомпенсации ИДС. Компенсация происходит за счёт активации гуморального иммунитета. Длительность стадии и степень компенсации зависят от характера, дозы и длительности токсического воздействия, индивидуальных генетических и половозрастных особенностей. Малые однократные дозы наркотических веществ могут вызывать транзиторную стимуляцию иммунной системы. Тяжесть поражения эндокринной системы зависит от длительности и тяжести ХАИ.

Особенности ИДС, обусловленные различными наркотическими веществами и ХАИ, во многом сходны, но имеют и специфические признаки.

Ключевые слова: хроническая наркомания, хроническая алкогольная интоксикация, иммунная система, эндокринные железы, иммунодефицитный синдром

Актуальность. В настоящее время одновременно с глобализацией наркомании возрастают её тяжело протекающие осложнения и летальность от этого мирового бедствия [2,11]. Приобретённый (вторичный) иммунодефицитный синдром (ИДС) при хронической наркомании (ХН), хронической алкогольной интоксикации (ХАИ) и алкоголизме выражается в угнетении, прежде всего, её Т-клеточного, регуляторного звена (т.н., тимусзависимый ИДС), а также В-клеточного звена (гуморальный ИДС), фагоцитоза и неспецифических систем защиты, в сочетании с обменно-эндокринными нарушениями, синдромом гиперкоагуляции и замедлением регенераторных процессов [5, 10]. Он является предпосылкой для развития, прогрессирования и неблагоприятного исхода хронических и рецидивирующих инфекционных болезней, разных аутоиммунных процессов, злокачественных новообразований, патологии сердечно-сосудистой системы и других [6-8]. Его следует рассматривать как комплексную проблему нарушений функций иммунной системы и нейроэндокринной системы [3,9].

Таким образом, перед судебно-медицинскими экспертами и патологоанатомами встал вопрос о дифференциальной морфологической диагностике хронической наркомании и/или хронической алкогольной интоксикации, а также их сочетания, в данном случае по изменениям в органах иммунной системы [1, 2, 4].

На основании изложенного и ввиду противоречивости сведений литературы по данной проблеме, **целью настоящего исследования** явилось улучшение качества дифференциальной морфологи-