

## К МЕТОДИКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХОЛИНЕРГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КРОВИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Доц. Ф. Н. Казанцев, В. М. Белопухов, Ф. Ш. Шайхутдинова

Кафедра анестезиологии и реаниматологии (зав. — доц. Ф. Н. Казанцев)  
Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина

**Реферат.** Исследовано содержание ацетилхолиноподобных веществ и активность холинэстераз крови у 26 доноров и у 12 больных с тяжелой черепно-мозговой травмой. Для получения достоверных результатов ацетилхолиноподобные вещества определяли двумя способами: химическим и биологическим на спинной мышце пиявки, а активность холинэстераз — химическим методом. Анализ полученных данных показал, что в клинической практике для исследования ацетилхолиноподобных веществ могут применяться оба метода, так как они достоверно отражают изменения содержания медиатора в процессе лечения больных. Дополнительное определение истинной и ложной холинэстераз крови углубляет представление о происходящих в организме холинергических процессах.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, ацетилхолиноподобные вещества, холинэстераза.

2 таблицы. 1 иллюстрация. Библиография: 3 названия.

Мы исследовали холинергическую активность крови у 26 доноров (14 мужчин и 12 женщин в возрасте от 17 до 55 лет) и у 12 больных с тяжелой черепно-мозговой

Таблица 1

### Содержание АХПВ в крови доноров и больных с черепно-мозговой травмой в процессе лечения

Группы обследованных	Число обследованных	Содержание АХПВ	
		биологический метод	химический метод
Доноры . . . . .	26	1,28±0,06	0,038±0,005
Больные:			
а) в первые сутки . . . . .	12	2,10±0,09	0,068±0,007
(исходные данные) . . . . .		$P_1 < 0,05$	$P_1 < 0,05$
б) на 2—3-и сутки . . . . .	12	0,40±0,05	0,012±0,003
		$P_2 < 0,01$	$P_2 < 0,05$
в) на 12—14-е сутки . . . . .	12	1,24±0,03	0,039±0,003
		$P_3 < 0,05$	$P_3 < 0,01$

Таблица 2

### Активность истинной и ложной холинэстераз крови доноров и больных с черепно-мозговой травмой

Группы обследованных	Число обследованных	Активность холинергических ферментов	
		АХЭ	ЛХЭ
Доноры . . . . .	26	34,62±0,50	22,50±0,35
Больные:			
а) в первые сутки . . . . .	12	41,40±0,41	28,30±0,032
(исходные данные) . . . . .		$P_1 < 0,01$	$P_1 < 0,01$
б) на 2—3-и сутки . . . . .	12	27,40±0,35	17,20±0,29
		$P_2 < 0,05$	$P_2 < 0,01$
в) на 12—14-е сутки . . . . .	12	33,50±0,39	23,34±0,47
		$P_3 < 0,02$	$P_3 < 0,05$

$P_1$  — достоверность различия с показателями доноров;

$P_2$  и  $P_3$  — достоверность различия с исходными данными.

травмой (7 мужчин и 5 женщин в возрасте от 18 до 60 лет). Уровень ацетилхолиноподобных веществ (АХПВ) определяли одновременно биологическим [1] и химическим [2] методами, а активность холинэстераз — по Хестрину (1949).

Существенного различия в содержании АХПВ и активности холинэстераз в крови доноров мужчин и женщин нами не выявлено. Не установлено также различия в зависимости от возраста. Это дает возможность рассматривать результаты исследования в целом, без учета пола и возраста.

В табл. 1 и 2 представлены данные холинэргической активности крови доноров и больных.

В первые сутки после травмы концентрация АХПВ у больных заметно увеличивалась: исследование биологическим методом выявило ее повышение по сравнению с показателями доноров на 64% ( $P < 0,05$ ), а химическим — на 80% ( $P < 0,05$ ). Активность истинной холинэстеразы возросла на 19,6% ( $P < 0,01$ ), ложной — на 25,8% ( $P < 0,01$ ). На 2—3-и сутки холинэргическая активность крови резко снижалась: определение биологическим и химическим методами обнаружило уменьшение уровня АХПВ по сравнению с исходными данными соответственно на 81% ( $P < 0,01$ ) и на 82,4% ( $P < 0,05$ ). Активность АХЭ снижалась на 34% ( $P < 0,05$ ), ЛХЭ — на 39,2% ( $P < 0,01$ ).

В результате комплексных лечебных мероприятий активность холинэргических ферментов и концентрация АХПВ к 12—14-м суткам нормализовались. Этот период соответствовал значительному клиническому улучшению состояния больных.

В настоящей работе основное внимание было уделено нами сопоставлению химического и биологического методов исследования АХПВ с дополнительным определением холинэргических ферментов.

Полученные данные свидетельствуют, что в клинической практике можно применять оба метода определения АХПВ. Химический метод достоверно отражает те же изменения в содержании ацетилхолиноподобных веществ в крови, что и биологический. Дополнительное исследование истинной и ложной холинэстераз существенно углубляет представление о холинэргических процессах, происходящих в организме.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кассиль Г. Н., Семавин И. Е., Соколинская Р. А., Шпильрейн М. И. Лаб. дело, 1971, 2. — 2. Мухамедшин Р. И. Там же, 1970, 3. — 3. Hestrin S. J. Biol. Chem., 1949, 180, 249.

Поступила 21 сентября 1977 г.

УДК 616.71—018.46—002.2—056.3

## ИММУНОАЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

В. Ф. Попов

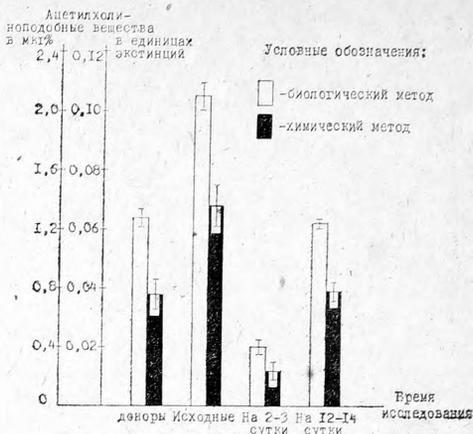
Кафедра общей хирургии (зав.— проф. А. С. Домрачев) и кафедра микробиологии (зав.— проф. Ю. Д. Чиркин) Астраханского медицинского института им. А. В. Луначарского

**Реферат.** Для выявления бактериальной аллергии у больных с хроническим остеомиелитом реакция лейкоцитоза с микробными стандартными аллергенами является более чувствительной, чем внутрикожные пробы. Микробная сенсibilизация организма сопровождается значительным угнетением неспецифических факторов иммунитета. В комплексное лечение больных с хроническим остеомиелитом необходимо включать иммунотерапию для снятия специфической сенсibilизации.

**Ключевые слова:** остеомиелит, сенсibilизация.

1 таблица. Библиография: 6 названий.

Настоящее сообщение основывается на результатах изучения иммуноаллергических изменений у 38 больных хроническим остеомиелитом (29 мужчин и 9 женщин



Содержание ацетилхолиноподобных веществ при двух методах исследований.

в возрасте от 16 до 60 лет). Длительность заболевания составляла: у 9 больных — до 6 мес, у 4 — до 1 года, у 4 — от 1 года до 2 лет, у 5 — от 2 до 5 лет, у 4 — от 5 до 10 лет и у 12 — свыше 12 лет. У 22 человек остеомиелитическим процессом была поражена голень, у 9 — бедро, у 3 — плечо, у 2 — стопа и у 2 — ключица.

Специфическую алергизацию организма определяли с помощью внутрикожных проб [1] и реакции лейкоцитоллиза [3]. В качестве антигенов использовали стандартные алергены гемолитического стафилококка, стрептококка, энтерококка, протей и кишечной палочки, изготовленные в Казанском НИИ эпидемиологии и микробиологии. Неспецифические факторы иммунитета были изучены с помощью фагоцитарной реакции лейкоцитов по отношению к суточной агаровой культуре золотистого стафилококка 209-р [4], определения комплементарной активности сыворотки [6] и уровня сывороточного лизоцима [2].

Пробы на внутрикожное введение стафилококкового алергена оказались у 23 из 38 больных отрицательными и сомнительными и у 15 положительными, на введение стрептококкового алергена — также у 23 отрицательными и сомнительными, а у 15 слабopоложительными и положительными; энтерококкового — у 30 отрицательными и сомнительными, у 8 — слабopоложительными и положительными; на введение алергена кишечной палочки — у 29 отрицательными и сомнительными и у 9 слабopоложительными и положительными; на введение протей — у 28 отрицательными и сомнительными и у 9 слабopоложительными и положительными.

У 2 больных, страдающих длительное время посттравматическим остеомиелитом, резко положительные пробы на внутрикожное введение стафилококкового, стрептококкового алергена и алергена кишечной палочки сопровождались тяжелой общей реакцией, которая проявлялась в виде слабости, болей в области сердца, озноба, высокой температуры (39—40°), тахикардии, кожного зуда и мелкоточечных высыпаний по всему телу.

Что касается реакции лейкоцитоллиза, то со стафилококковым алергеном отрицательные результаты констатированы только у 7 больных, а 31 — положительные; со стрептококковым — у 18 отрицательные и сомнительные и у 20 положительные; с алергеном энтерококка — у 22 отрицательные и сомнительные и у 16 положительные; с алергеном кишечной палочки — у 23 отрицательные и сомнительные и у 15 положительные; с алергеном протей — у 21 отрицательные и сомнительные и у 17 положительные.

Итак, из 190 поставленных 38 больным внутрикожных проб с указанными выше алергенами в 30,3% они были положительными и в 69,7% — отрицательными. Из 190 выполненных реакций лейкоцитоллиза в 53% они были положительными и в 47% — отрицательными.

При постановке алергических реакций двумя методами 35 здоровым лицам в возрасте от 16 до 38 лет (контрольная группа) не отмечено положительных реакций ни на один из перечисленных алергенов.

Несмотря на то, что при бактериологическом исследовании у больных с хроническим остеомиелитом в ране выявлялась только монокультура, при постановке реакции лейкоцитоллиза в 83% наблюдались положительные реакции одновременно на несколько алергенов. Это указывает на поливалентный характер бактериальной алергии.

При врожденном или естественном иммунитете неспецифические факторы, по мнению Л. А. Зильбера (1958), являются основным биологическим механизмом защиты организма от микробов. Проведенные нами исследования гуморальных факторов иммунитета показали, что у больных хроническим остеомиелитом комплементарная и лизоцимная активность сыворотки существенно ниже, чем у здоровых (см. табл.).

**Некоторые показатели неспецифических факторов иммунитета у больных хроническим остеомиелитом**

Обследуемые	Комплемент	Лизоцим	Фагоцитарные реакции		
			% фагоцитоза	интенсивность фагоцитоза	среднее число микробов в поле зрения
Здоровые	64,0±2,8	46,0±2,8	28,4±1,1	2,6±0,1	11,4±0,8
Больные	48,6±2,0	32,1±1,7	34,0±3,9	2,2±0,14	33,5±1,0
P <sub>1</sub>	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
После лечения	56,5±1,5	41,3±1,5	33,8±1,0	2,1±0,04	28,4±1,6
P	0,001	0,001	0,05	0,05	0,001
P <sub>2</sub>	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

P, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> — различие показателей у больных до и после лечения, у здоровых и больных до лечения, у здоровых и больных после лечения соответственно.

Лечение больных было комплексным. Оно включало хирургическое вмешательство, интенсивное применение антибиотиков широкого спектра действия (с учетом чувствительности высеянных микроорганизмов), дезинтоксикационную и стимулирующую терапию, обязательное использование биологических препаратов для активной и пассивной иммунизации (в стадии обострения процесса — антистафилококкового гамма-глобулина, по истечении 14—16 сут — стафилококкового антифагина или анатоксина). Помимо общеизвестных антисептических средств местно применяли специфические бактериофаги. Такое лечение способствовало резкому увеличению (до 86,2%) отрицательных реакций лейкоцитоллиза.

У больных с длительно протекающими хроническими процессами комплексное лечение способствовало повышению факторов гуморального иммунитета, но не приводило к их полной нормализации (см. табл.).

В результате комплексного лечения у 35 больных с хроническим остеомиелитом наступило клиническое выздоровление, а у 3, несмотря на оперативное вмешательство и полный цикл активной иммунотерапии, вновь открылись свищи. Клиническое выздоровление опережало иммуноаллергические показатели, которые продолжали отличаться от нормальных. Это указывает, на наш взгляд, на сохраняющуюся микробную сенсибилизацию организма, которую необходимо устранять впоследствии в поликлинических условиях путем проведения нескольких курсов лечения по схеме специфическими иммунными препаратами, то есть проводить активную иммунизацию. Только полное снятие микробной сенсибилизации и стабилизация иммуноаллергических показателей могут свидетельствовать о наступившем излечении больного и гарантировать от рецидивов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адо А. Д., Польшер А. А. Современная практическая аллергология. М., 1963. — 2. Дороевичук В. Г. Лаб. дело, 1968, 1. — 3. Ельчинова Е. А., Журба М. Д. Там же, 1971, 11. — 4. Журавлева Н. В. Некоторые иммунологические эффекты кровопускания. Автореф. докт. дисс., Воронеж, 1970. — 5. Зильбер Л. А. Основы иммунологии. М., Медгиз, 1958. — 6. Резникова Л. С. Комплемент и его значение в иммунологических реакциях. М., «Медицина», 1967.

Поступила 28 марта 1977 г.

УДК 616.314.18—002.4:612.017

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ПАРОДОНТА ПРИ РАЗЛИЧНОМ СОСТОЯНИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА

*Ф. Г. Гасимов, А. М. Реймерс, Т. Н. Яшкова*

*Казанский ГИДУВ им. В. И. Ленина*

**Реферат.** С помощью специальных клинических индексов подтверждено неблагоприятное течение пародонтальных заболеваний у лиц с ослабленной резистентностью организма.

Ключевые слова: пародонтоз, резистентность.

1 таблица. Библиография: 10 названий.

В последние годы все большее число исследователей склоняется к мнению о связи развития и клинического течения пародонтоза и других заболеваний пародонта с состоянием реактивности организма [9]. Такое представление обосновывается главным образом косвенными доказательствами, суть которых в том, что патология пародонта особенно часто развивается и протекает неблагоприятно у лиц с заболеваниями внутренних и других органов [1, 2, 8].

В самое последнее время зависимость устойчивости пародонта от неспецифической реактивности организма (НРО) была доказана и в эксперименте на животных [7]. Некоторые авторы изучали отдельные показатели НРО при пародонтозе в клинике [3—6]. К сожалению, полученные этими исследователями данные касаются главным образом больных пародонтозом, страдающих различными другими заболеваниями.

Для выявления зависимости характера клинического течения болезней пародонта от состояния НРО нами проведены наблюдения над 60 пациентами, обратившимися в клинику в связи с заболеваниями пародонта (возраст — от 20 до 50 лет). При обследовании у всех больных удалось исключить какие-либо хронические сопутствующие заболевания; у них диагностировались пародонтоз (активная и стабилизированная формы) и хронический гингивит (катаральная и гипертрофическая формы). Количественную характеристику поражения пародонта мы производили по индексам ПМА, Ремфёрда (1959) и Фукса [10].