

# ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ С КОСТНО-ДЕСТРУКТИВНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Доц. А. В. Любченко

*Харьковская медицинская академия последипломного образования*

*С целью прогнозирования послеоперационного периода проведена оценка иммунного статуса у больных с костно-деструктивной патологией височно-нижнечелюстного сустава в период интенсивного роста. Изучали количество лимфоцитов и их субпопуляций (Т-лимфоциты, CD4 (Т-хелперы), CD8 (цитотоксические Т-лимфоциты), CD20 (В-лимфоциты), маркеры функциональной активности лимфоцитов в реакциях бластной трансформации (спонтанной и с фитогемагглютинином) и экспрессию рецептора к ИЛ-2- CD25.*

## ИМУНОЛОГИЧНИЙ СТАТУС ДІТЕЙ З КІСТКОВО-ДЕСТРУКТИВНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ СКРОНЕВО- НИЖНЬОЩЕЛЕПОВОГО СУГЛОБУ

Доц. О. В. Любченко

*З метою прогнозування післяопераційного періоду проведена оцінка імунного статусу в хворих із кістково-деструктивною патологією скронево-нижньощелепового суглобу в період інтенсивного росту. Вивчали кількість лімфоцитів та їх субпопуляцій (Т-лімфоцити, CD4 (Т-хелпери), CD8 (цитотоксичні Т-лімфоцити), CD20 (В-лімфоцити), маркери функціональної активності лімфоцитів у реакціях бластної трансформації (спонтанній та з фітогемагглютиніном) та експресію рецептора до ІЛ-2-CD25).*

## THE IMMUNE STATUS OF CHILDREN WITH OSTEODESTRUCTIVE DISEASES OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT

A. V. Lyubchenko

*The immune status of children with osteo-destructive diseases of temporomandibular joint studied for the prognose of postoperative course during intensive grouse period. The number of lymphocytes and their subpopulations (T-lymphocytes, CD4 (T-helpers), CD8 (cytotoxic T-lymphocytes), CD20 (B-lymphocytes), and markers of functional activity of lymphocytes in reaction of blast transformation (spontaneous and with phytohaemagglutinine), and expression of receptors to IL-2-CD25 are studied.*

Костно-деструктивная патология височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) занимает особое место среди стоматологических заболеваний в силу сложности клинической картины. По данным различных авторов патология ВНЧС встречается у 25–65 % населения, причем среди подростков и юношей. Среди всех заболеваний ВНЧС самым тяжелым является анкилозирование суставов [1].

Анкилоз ВНЧС — это стойкое органическое изменение в суставе или в окружающих тканях, ведущее к значительному ограничению или полной потере подвижности вследствие разрастания фиброзной или костной ткани.

Ни один патологический процесс в организме человека не проходит без привлечения иммунной системы. В патогенезе ряда болезней детского возраста изменения иммунной системы — первичные, но в большинстве случаев эти нарушения — вторичны, они свидетельствуют о характере, на-

правленности, силе патологического процесса и воспаления как универсального ответа на этиологический фактор. Установление особенностей иммунных реакций при различных нозологических формах имеет не только научный медицинский интерес, как путь к пониманию патогенеза болезни, но и сугубо практическое значение для решения вопросов иммунокорректирующей (стимулирующей, супрессивной или моделирующей) терапии, что позволит повысить эффективность терапии и улучшить прогноз [2, 3, 4].

**Цель работы** — изучение показателей системного иммунитета (клеточного, гуморального звеньев и фагоцитоза) у больных с костно-деструктивной патологией ВНЧС.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовали 14 пациентов (9 мальчиков и 5 девочек) в возрасте 7–17 лет с анкилозами ВНЧС, находящихся на лечении в центре детской хи-

рургической стоматологии ОДКБ № 1. Пациентам была проведена операция по эндопротезированию ВНЧС новым отечественным эндопротезом с дистракционным устройством. Больным определяли количественные показатели: общее количество лимфоцитов, Т-лимфоцитов, CD4-лимфоцитов (Т-хелперы), CD8 (цитотоксические Т-лимфоциты), CD20 (В-лимфоциты) и маркеры функциональной активности лимфоцитов в реакциях бластной трансформации (спонтанной,

с фитогемаглютинином (ФГА) и экспрессию рецептора к ИЛ-2-CD25.

Обработка результатов проводилась методом параметрической статистики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Пациентам с костно-деструктивной патологией ВНЧС было проведено исследование клеточного иммунитета при помощи методов параметрической статистики (табл. 1).

Таблица 1

Оценка клеточного иммунитета с использованием методов параметрической статистики

Показатель иммунитета	Единицы измерения	Норма $M \pm \sigma$	Показатели больного		
			$M \pm \sigma$	Медиана	Стандартные отклонения
Лейкоциты	Абс. (в $\text{мм}^3$ )	$6000 \pm 1300$	$6973 \pm 1297$	6,6	2187
Лимфоциты	%	$39,5 \pm 3,5$	$48,36 \pm 1,81$	48	3,06
	Абс. (в $\text{мм}^3$ )	$2350 \pm 350$	$3315 \pm 651$	2735	1144
CD3 (Т-лимфоциты)	%	$71 \pm 5$	$67,27 \pm 3,53$	68	6,07
	Абс. (в $\text{мм}^3$ )	$1700 \pm 300$	$2447 \pm 568$	2120	1004
CD4 (Т-хелперы)	%	$37 \pm 4$	$38,82 \pm 1,71$	39	2,93
	Абс. (в $\text{мм}^3$ )	$900 \pm 200$	$1299 \pm 300$	1015	530
CD8 (Т-киллеры)	%	$31 \pm 4$	$28,17 \pm 1,99$	28	3,51
	Абс. (в $\text{мм}^3$ )	$750 \pm 150$	$918 \pm 235$	755	415
CD4 /CD8	Ед.	$1,2 \pm 0,2$	$1,4 \pm 0,1$	1,35	0,16
CD20 (В-лимфоциты)	%	$24,5 \pm 3,5$	$16,75 \pm 0,84$	17	1,48
	Абс. (в $\text{мм}^3$ )	$900 \pm 200$	$556 \pm 118$	475	210
CD25 (рецептор к ИЛ-2)	%	$13 \pm 3$	$14,58 \pm 1,44$	15	2,54
	Абс. (в $\text{мм}^3$ )	$349 \pm 19$	$483 \pm 135$	375	239
РБТЛ спонт.	%	$10 \pm 2$	$27,09 \pm 5,97^*$	26	8,48
РБТЛ с ФГА	%	$70 \pm 5$	$54,64 \pm 6,68$	52	9,49

**Примечание:** М — среднее значение;  $\sigma$  — 95 % доверительный интервал; \* — достоверность разницы  $p < 0,05$ .

Приведенные данные свидетельствуют о наличии достоверного отличия ( $p < 0,05$ ) только одного показателя — реакции бластной трансформации лимфоцитов. Другие количественные и качественные характеристики клеточного иммунитета не отличались достоверно от нормы, что можно объяснить широким диапазоном колебаний значений и, вследствие этого, большим значением стандартного отклонения.

Проведенный статистический анализ позволил выявить главные тенденции изменений клеточного иммунитета (рис. 1). Цифрами на диаграмме

отмечены относительные средние значения показателей (в %) из расчета, что норма принята за 100 %. У больных с патологией ВНЧС отмечены тенденции к увеличению общего числа лимфоцитов, повышению количества Т-хелперов и экспрессии рецептора к ИЛ-2. Количество В-лимфоцитов и РБТЛ с ФГА имели тенденцию к снижению.

Получены результаты статистического анализа изменений гуморального иммунитета у больных с патологией ВНЧС с определением средних значений, медианы, стандартных отклонений и 95 % — доверительных интервалов (табл. 2).

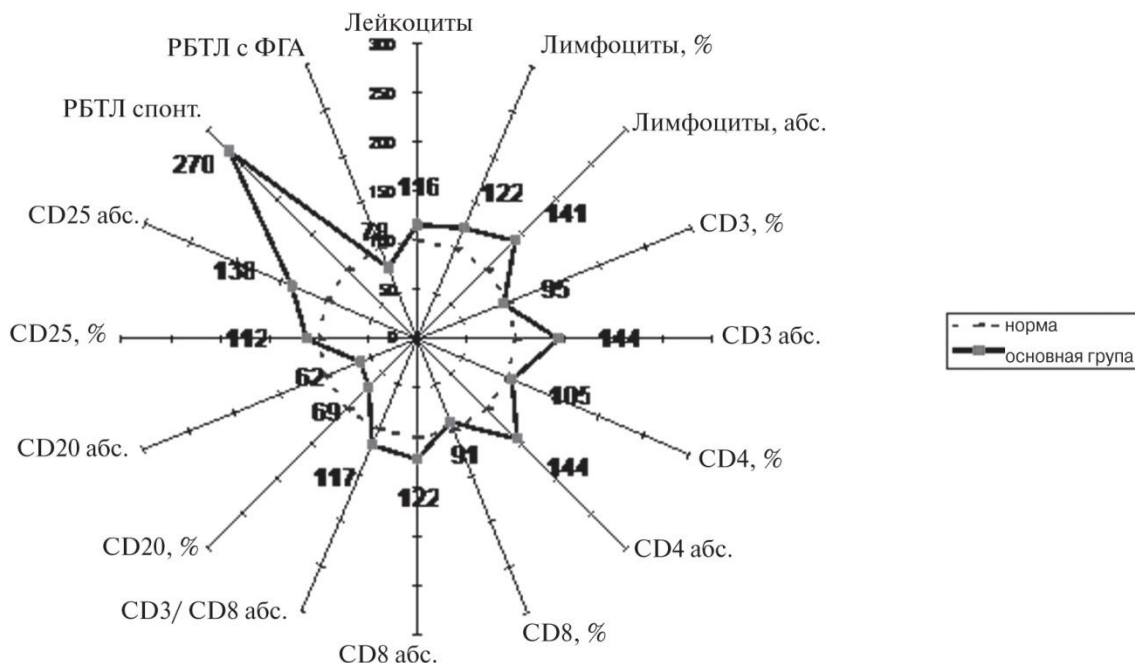


Рис. 1. Тенденции нарушений клеточного иммунитета у больных с патологией височно-нижнечелюстного сустава

Таблица 2

Оценка гуморального иммунитета с использованием методов параметрической статистики

Показатель иммунитета	Единицы измерений	Норма М ± σ	Показатели больного		
			М ± σ	Медиана	Стандартное отклонение
IgA	г/л	1,65 ± 1,13	2,06 ± 0,42	2,17	0,76
IgM	г/л	1,15 ± 0,65	1,52 ± 0,28	1,44	0,49
IgG	г/л	10,75 ± 5,35	12,09 ± 1,01	12,95	1,78
ЦИК	Ед.	10 ± 2	7,71 ± 1,98	6,55	3,48
Комплемент	Ед.	60 ± 20	57,83 ± 7,70	57	13,62

Примечание: М — среднее значение; σ — 95 % доверительный интервал.

Приведенные данные свидетельствуют об отсутствии какого-либо достоверного различия в показателях гуморального иммунитета у больных с патологией ВНЧС по сравнению с нормой. Учитывая нормальные концентрации уровней антител в сыворотке крови, снижение количества В-лимфоцитов (предшественников плазматических клеток, синтезирующих иммуноглобулины) в сыворотке крови следует считать клинически незначимым — возможно, они депонируются в органе-мишени.

Выявлена тенденция к снижению циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови — у 66,7% пациентов концентрация их была ниже, чем нижняя граница нормы. Графически основные тенденции изменений гуморального иммунитета представлены на рис. 2. Цифры возле показателей

отображают в относительных величинах (%) изменения по сравнению со средними значениями нормы, принятой за 100 %.

Получены результаты статистического анализа изменений фагоцитоза у больных с применением метода параметрической статистики (табл. 3).

Проведенный анализ позволил выявить вероятные изменения показателей фагоцитоза у больных с патологией ВНЧС, а именно: увеличение количества фагоцитирующих клеток, спонтанного и стимулирующего индексов активности нейтрофилов, спонтанного НСТ (рис. 3).

**ВЫВОДЫ**

Для больных с патологией ВНЧС характерны следующие изменения системного иммунитета: активация фагоцитоза (увеличение количества

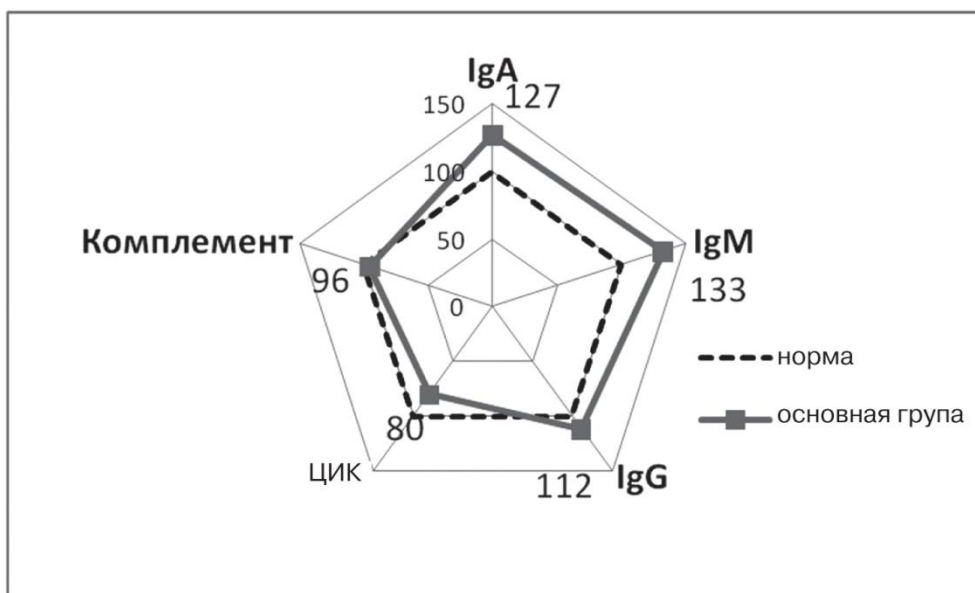


Рис. 2. Тенденции нарушений гуморального иммунитета у больных с патологией височно-нижнечелюстного сустава

Таблица 3

Оценка фагоцитоза с использованием методов параметрической статистики

Показатель иммунитета	Единицы измерения	Норма M ± σ	Показатели больного		
			M ± σ	Медиана	Отклонение
Фагоцитоз	%	50 ± 5	69,45 ± 2,22*	70	3,75
ЛКБ	Ед.	1,21 ± 0,015	1,13 ± 0,9	1,09	0,15
НСТ спонт.	Ед.	9,34 ± 0,4	35,18 ± 8,43**	34,4	16,22
НСТ стим.	Ед.	60 ± 20	56,09 ± 9,43	55	19,65
ИАН спонт.	Ед.	0,13 ± 0,006	0,58 ± 0,16**	0,57	0,30
ИАН стим.	Ед.	1 ± 0,5	1,06 ± 0,21	1,05	0,43

Примечание: M — среднее значение; σ — 95 % доверительный интервал; \* — p < 0,05; \*\* — p < 0,01.

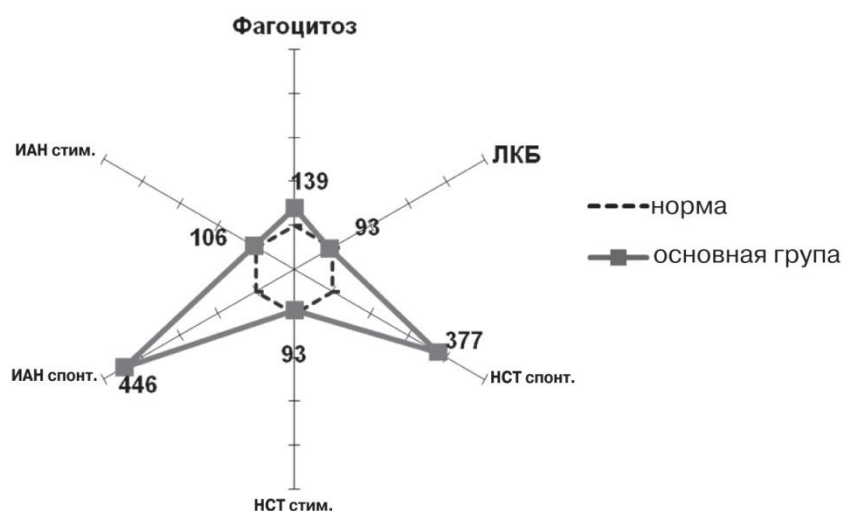


Рис. 3. Характеристика фагоцитоза у больных с патологией височно-нижнечелюстного сустава

фагоцитирующих клеток, спонтанного и стимулирующего индексов активности нейтрофилов, спонтанного НСТ), увеличение спонтанной РБТЛ, относительного количества лимфоцитов и уменьшение относительного количества В-лимфоцитов.

Выявленные различия не являются специфическими. Проведенный анализ системного иммунитета и отсутствие патогномичного иммуно-

тропного лечения обосновывают хирургическую тактику для больных с патологией ВНЧС.

Определение иммунологического статуса пациентов с костно-деструктивной патологией ВНЧС *перспективно* в плане прогнозирования течения послеоперационного периода и оценки влияния проведенного лечения на организм ребенка.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Калмакаров Х. А. Деформации лицевого черепа / Х. А. Калмакаров, Н. А. Рабухина, В. М. Безруков. — М.: Медицина, 1981. — 240 с.
2. Мазурин А. В., Воронцов И. М. Пропедевтика детских болезней: учебник [студ. высш. мед. уч. зав.]. — 2-ое изд., доп. расш. и переработ. — СПб: ИКФ «Фолиант», 2000. — 928 с.
3. Сидоренко С. П. Поверхностные антигены клеток человека, систематизированные Международными рабочими совещаниями по дифференцировочным антигенам лейкоцитов человека / С. П. Сидоренко // Имунология та алергологія. — 1998. — № 3. — С.16–26.
4. Haskova V. Novy sposob stonoveni circulatorych immuno complex uvlidzich serech / V. Haskova, Y. Kaslik, I. Mate // Cas. Lec. Sech. — 1997. — Vol. 116, № 1. — P. 436–437.



## УВАГА!

Науково-практична конференція  
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ»  
(для молодих учених)

**Відбудеться 29 вересня, м. Запоріжжя**

Проводить  
**Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України**

69096, Запоріжжя,  
Бульвар Вінтера, 20.  
Тел.: (0612) 24-09-03

