

ДИНАМИКА УРОВНЯ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ИММУНОДЕФИЦИТА

Д.С. Алексейчик, М.Л. Доценко, В.В. Шкут, Я.В. Бобыло, К.Э. Доценко

Белорусский государственный медицинский университет

Холестерин является ключевой молекулой метаболизма, которая обладает выраженным структурно-регуляторным потенциалом [1,3]. Многообразие метаболических процессов, в которых участвует холестерин, приводит к тому, что отдельные специалисты рассматривают его с различных позиций, высказывая порой диаметрально противоположные точки зрения. Кардиологи говорят о безусловной пользе низкого уровня холестерина, подразумевая благоприятный прогноз при развитии сердечно-сосудистых заболеваний [2]. Психиатры считают, что при низких уровнях холестерина возрастает риск психических расстройств, таких как депрессивные состояния, попытки суицида [5,4,8]. Некоторые исследователи-инфекционисты полагают, что уровень холестерина отражает прогрессирование ВИЧ-инфекции, причём, гипохолестеринемия соответствует терминальным стадиям болезни [6,9,10].

Учитывая наличие диаметрально-противоположных точек зрения, исследование состояния липидтранспортной системы у пациентов с различными проявлениями иммунной недостаточности является актуальным.

Цель исследования: сравнить уровень общего холестерина у пациентов с различными проявлениями иммунной недостаточности: ВИЧ-инфекцией, внегоспитальной пневмонией, сочетанием ВИЧ-инфекции и внегоспитальной пневмонии.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели проанализировано 383 истории болезни пациентов с внебольничной пневмонией, находившихся на лечении в 10 ГКБ в период с января 2009 по февраль 2013 г. Всем пациентам проводилось обследование и лечение согласно утверждённых протоколов, был исключён туберкулёз органов дыхания, пневмоцистная пневмония. Так же был проведён анализ амбулаторных карт 59 пациентов, находящихся на диспансерном учёте по ВИЧ-инфекции и не получающих антиретровирусную терапию (АРТ).

Было сформировано 4 группы наблюдения.

- 1) пациенты в возрасте от 18 до 45 лет включительно с тяжёлой (n=98) и лёгкой формами ВБП (n=42);
- 2) пациенты в возрасте после 45 лет с тяжёлым (179) и лёгким течением заболевания (n=46);
- 3) ВИЧ-инфицированные пациенты (n=59), 4) ВИЧ-инфицированные пациенты с пневмонией (n=18).

По соотношению мужчин и женщин, а так же по основным факторам риска атеросклероза, группы были сопоставимы. Обработка статистических данных осуществлялась при помощи программы SpSSStatistic 20,0.

Результаты и их обсуждение: На первом этапе были проанализированы биохимические и гематологические показатели в выделенных группах (табл. 1). Среди биохимических показателей обращает на себя внимание более высокий уровень мочевины в группе ВИЧ-инфицированных пациентов с ВБП ($7,74 \pm 2,64$ ммоль/л против $4,95 \pm 2,05$, $6,63 \pm 2,85$ и $5,01 \pm 2,7$ соответственно), что может отражать более тяжёлое течение пневмонии.

В то же время уровень ОХС значительно не отличался в первых двух группах и составил $4,46 \pm 0,88$ ммоль/л и $4,83 \pm 1,03$ ммоль/л соответственно. Данный факт достаточно необычен, так как известно, что с возрастом уровень ОХС увеличивается [7]. В третьей группе уровень ОХС был сопоставим с первыми двумя и составил $4,5 \pm 0,16$ ммоль/л. В четвёртой же группе уровень ОХС был достоверно ниже и составил $3,11 \pm 0,78$ ммоль/л, что может быть объяснено дополнительным иммуно-супрессивным действием ВИЧ-инфекции и ВБП.

Сравнительная характеристика биохимического и общего анализа крови у наблюдаемых пациентов

Признак	Возраст до 45 лет (n=140)	Возраст после 45 лет (n=225)	ВИЧ-инфицированные пациенты (n=59)	ВИЧ-инфицированные пациенты с пневмонией (n=18)
Возраст, лет	32,11±7,97	62,62±1,21*	31,12±2,32*	26,2±6,4*
Количество койко-дней	14±6,87	14,1±5,36	-	23±4,52*
Мочевина, ммоль/л	4,95±2,05	6,63±2,85*	5,01±2,7*	7,74±2,64*
Общий холестерин, ммоль/л	4,46±0,88	4,83±1,03*	4,5±0,16*	3,11±0,78*
Глюкоза, ммоль/л	5,49±0,97	6,25±2,16*	4,31±0,86*	5,52±1,24*
Лейкоциты×10 ⁹ /л	8,19±1,56	9,64±1,71*	5,14±0,23*	3,91±0,2*
СОЭ мм/час	30±1,3	31,71±1,5	5,02±1,12*	39±2,4*

* $p < 0,01$ для группы 1 по сравнению с группой 2, 3 и 4.

Далее сравнили значения общего холестерина у пациентов с легкой и тяжелой формами ВБП в разных возрастных группах. Уровень общего холестерина у пациентов с тяжелым течением заболевания был достоверно ниже (3,78±1 ммоль/л для лиц до 45 лет и 4,33±0,89 ммоль/л для лиц в возрасте после 45 лет), по сравнению с пациентами с легким течением пневмонии (4,74±0,84 ммоль/л и 5,09 ммоль/л для соответствующих возрастных групп), (табл. 2).

Обращает на себя внимание, что наибольшее снижение уровня холестерина отмечается в группе ВИЧ-инфицированных пациентов с ВБП ($p < 0,01$), Группа пациентов с ВИЧ-инфекцией занимает промежуточное положение (табл. 2).

Таблица 2

Средний уровень общего холестерина у пациентов разных возрастных групп в зависимости от степени тяжести течения пневмонии

Группы наблюдения	Уровень общего холестерина у пациентов с легким течением пневмонии, ммоль/л	Уровень общего холестерина у пациентов с тяжелым течением пневмонии, ммоль/л
До 45 лет (n=140)	4,74±0,84 (n=42)	3,78±1,0* (n=98)
После 45 лет (n=225)	5,09±0,98 (n=46)	4,33±0,89* (n=179)
ВИЧ-инфицированные пациенты (n=59)	4,5±0,16*	
ВИЧ-инфицированные пациенты с пневмонией (n=18)	3,11±0,78*	

* $p < 0,01$ для группы 1 по сравнению с группой 2, с группой 3, с группой 4.

На третьем этапе исследования группа ВИЧ-инфицированных пациентов была разделена, согласно клинической стадии течения ВИЧ-инфекции (по классификации ВОЗ) на 2 подгруппы. В первую подгруппу были отнесены пациенты с 1 и 2 стадиями заболевания, во вторую – с 3 и 4, соответственно. В каждой группе рассчитывалось среднее значение общего холестерина, вирусной нагрузки и CD4+ (табл. 3).

Таблица 3

Средний уровень общего холестерина, вирусной нагрузки, CD4+ в зависимости от стадии ВИЧ-инфекции

	1 подгруппа (1-2 стадия) n=43	2 подгруппа (3-4 стадия) n=16
Общий холестерин (ммоль/л)	4,62 ± 0,18	4,34 ± 0,24
р	p<0,01	
Уровень вирусной нагрузки (копий/мл)	68431,53 ± 22173,98	148639,62 ± 64462,02
р	p<0,01	
Уровень CD4+ (кл/мкл)	269 ± 22,53	199,56 ± 26,51
р	p<0,01	

Таким образом, у первой подгруппы пациентов (что соответствует 1–2 стадиям заболевания ВИЧ-инфекции) отмечается более высокий уровень общего холестерина, CD4+ лимфоцитов и более низкий уровень вирусной нагрузки, чем у пациентов второй подгруппы (что соответствует 3–4 стадиям заболевания ВИЧ-инфекции)

Выводы:

1. У пациентов с тяжелым течением пневмонии уровень общего холестерина существенно ниже, чем у пациентов с легким течением внебольничной пневмонии.

3. У пациентов с ВИЧ-инфекцией уровень общего холестерина занимает среднее положение между уровнем общего холестерина при лёгком и тяжёлом течениях внебольничной пневмонии.

4. У ВИЧ-инфицированных пациентов с ВБП наблюдался самый низкий уровень общего холестерина.

5. У пациентов с 1–2 стадиями течения ВИЧ-инфекции (согласно классификации ВОЗ) отмечается более высокий уровень общего холестерина, CD4+ лимфоцитов и более низкий уровень вирусной нагрузки, чем у пациентов с 3–4 стадиями течения ВИЧ-инфекции (согласно классификации ВОЗ).

Таким образом, уровень общего холестерина можно использовать в качестве одного из критериев оценки степени тяжести пневмонии, а также одного из критериев прогнозирования тяжести ВИЧ-инфекции.