

Соответственно, можно выявить прямую связь между числом пациентов с повышенными показателями АД и возрастом.

Выводы:

1. Благодаря выполнению своевременной противошоковой терапии, устраняется влияние факторов, понижающих АД.

2. Наибольшее количество пациентов с повышенными показателями АД наблюдалось в третьей возрастной группе 75 - 85 лет, соответственно, чем старше возраст пациента с АГ, тем сильнее вероятность возникновения у него неконтролируемой гипертензивной реакции на фоне имеющейся острой травмы.

Список литературы:

1. Батраков Д.Ю. Особенности лечения и прогноза хирургических заболеваний и травм у людей пожилого возраста/ Батраков Д.Ю., Гусев А.И., Орел О.В. /Труды Мариинской больницы. Вып. VII. - СПб.: Издание СПб. ГПМА, 2010. - С. 96 - 97

2. В.Н. Петров. Артериальная гипертензия у пожилых/ В.Н. Петров, В.А. Лапотников/ Медицинская сестра №6, 2013.- 12с.

3. Токарь А.В. Система ренин-ангиотензин-альдостерон при артериальной гипертензии в старости/ Токарь А.В., Ена Л.М., Рудая Э.С. и др./ Вестник АМН. №3. – С. 64-69

5. Malinova Lidia I. Age dependent vascular remodeling in elderly patients with arterial hypertension/ Malinova Lidia I., Sadjaya Lilia A., Tikhonova Lidia A./ ROMJ. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/age-dependent-vascular-remodeling-in-elderly-patients-with-arterial-hypertension>

УДК 578.28:616.98-074

**Штанова А.А., Прохоров К.А., Сандырева Т.П., Лукаш В.А.,
Каминская Л.А.**

**ИЗУЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ КРОВИ
У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ**

Кафедра биохимии

Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Shtanova A.A., Prokhorov K.A., Sandyreva T.P., Lukash V.A.,
Kaminskaya L.A.**

**STUDYING BIOCHEMICAL BLOOD ANALYSIS
IN HIV-INFECTED PATIENTS**

Department of biochemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: alekshtanova@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассмотрены и проанализированы показатели биохимии крови ВИЧ-пациентов, получающих антиретровирусную терапию.

Annotation. This article discusses and analyzes the blood biochemistry of HIV-patients receiving antiretroviral therapy.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, антиретровирусная терапия, показатели биохимии крови.

Key words: HIV infection, antiretroviral therapy, blood biochemistry indicators.

Введение

ВИЧ-инфекция является хроническим вирусным заболеванием, поражающим иммунную систему и остается серьезной проблемой для здравоохранения всех стран мира.

Характерным для ВИЧ-инфекции является хроническое воспаление с поражением всех органов и систем, развитием метаболических нарушений [1].

На сегодняшний день, в России для лечения ВИЧ-инфекции активно применяется антиретровирусная терапия (далее АРВТ). Современные антиретровирусные препараты обладают высокой вирусологической эффективностью, но вместе с тем могут обладать рядом побочных эффектов, приводящим к различным биохимическим нарушениям[2]. Ситуация усугубляется тем, что у большинства ВИЧ-инфицированных выявляются сопутствующие заболевания, например, вирусный гепатит С, который негативно влияет на функцию печени.

Цель исследования - Изучить и оценить результаты биохимического исследования крови ВИЧ-инфицированных, принимающих антиретровирусную терапию.

Задачи:

1. Провести анализ результатов биохимического исследования крови ВИЧ-инфицированных, принимающих антиретровирусную терапию.
2. Сравнить результаты биохимического исследования крови ВИЧ-инфицированных, принимающих антиретровирусную терапию по полу, возрасту, наличию вирусного гепатита С, давности инфицирования ВИЧ более 7 лет.
3. Сделать вывод об основных биохимических нарушениях при ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы исследования

Проведено изучение не персонифицированных данных результатов биохимического исследования крови ВИЧ-инфицированных пациентов ГБУЗ СО «Свердловский областной центр СПИД». Общая выборка составила 106 человек. В исследование были включены пациенты, принимающие

антиретровирусную терапию – 99 человек. Сроки проведения анализа: январь 2020 года. Расчеты произведены в программном обеспечении Microsoft Office 2010 – Excel.

Для анализа выбрано 10 биохимических показателей, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Данные о биохимических показателях и выборке пациентов

Показатель	Кол-во человек	Показатель нормы, единица измерения
АЛТ	98	0-40,0 U\l
АСТ	98	0-37,0 U\l
Общий билирубин	91	1,0-17,0 мк моль
Холестерин	89	1,0-6,20 mmol
Белок	84	65,0-87,0 g\l
Креатинин	96	162-115 mkmol
Мочевина	86	1,70-8,30 mmol
Глюкоза	30	1,30-6,10 mmol
Триглицериды	81	1,0-2,29 mmol
ГГТ	15	7,0-50,0 U\l

Результаты биохимических показателей крови были проанализированы в зависимости от таких факторов как - пол, возраст, наличие сопутствующего заболевания вирусного гепатита С (далее ВГС), давность инфицирования ВИЧ более 7 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

В нашем исследовании пациенты, принимающие АРВТ, были распределены следующим образом: по полу - 61 мужчин (61,6%) и 38 женщин (38,4%); по возрасту - 4 человека в возрасте до 20 лет (4,0%), 3 человека в возрасте 20-29 лет (3,0%), 44 человек в возрасте 30-39 лет (44,4%), 39 человек в возрасте 40-49 лет (39,4%), 7 человек в возрасте 50-59 лет (7,1%), 2 человека старше 60 лет (2,0%); сочетанная патология ВИЧ+ВГС была отмечена – у 56 человек (56,6%), давность заражения более 7 лет – у 54 человек (54,5%).

Анализ биохимических показателей крови ВИЧ-инфицированных, принимающих АРВТ, показал, что увеличение нормы АСТ наблюдалось у 43,9% пациентов, АЛТ – у 37,8%, ГГТ – у 31,8%, общего билирубина – у 17,5%, триглицеридов – у 15,2%, холестерина – у 10,1%, белка – у 9,6%.

Повышение указанных биохимических показателей указывает на нарушение обмена аминокислот (ГГТ, АСТ, АЛТ), липидов (триглицериды, холестерин) и свидетельствует о поражении печени [3].

Среди лиц с повышенными результатами указанных показателей наибольшую долю составляли мужчины.

Среди пациентов с повышенным содержанием холестерина преобладали лица старше 40 лет (88,9%), а также женщины (76,7%). По остальным показателям корреляция с возрастом пациента не выявлена.

Сроки заражения ВИЧ-инфекцией также не влияли на изменения биохимических показателей.

Важно отметить, что у 99,0% пациентов отмечены низкие показатели креатинина, что свидетельствует о нарушении обмена серосодержащих аминокислот и функции почек [1,3].

В 56,6% случаев у исследуемой группы пациентов отмечался ВГС. В связи с этим, нам представилась возможность сравнить биохимические показатели у пациентов с данной патологией.

Анализ показал, что в группе пациентов с ВГС достоверно чаще, по сравнению с пациентами без ВГС, отмечалось увеличение таких показателей как АЛТ, АСТ, ГГТ, общий билирубин и белок (Таблица 2).

Таблица 2

Доля ВИЧ-инфицированных пациентов, имеющих и не имеющих ВГС, с повышенным содержанием некоторых биохимических показателей, %

Биохимические показатели (выше нормы)	Пациенты без ВГС	Пациенты с ВГС	Критерий достоверности
АЛТ	16,0%	74,4%	68,84
АСТ	20,9%	58,0%	28,81
ГГТ	33,3%	40,0%	0,96
Общий билирубин	10,8%	23,1%	5,37
Холестерин	13,5%	7,8%	1,70
Белок	5,6%	14,9%	4,62

Стоит отметить, что среди пациентов с сочетанной патологией ВИЧ+ВГС повышение показателя АЛТ наблюдалось в 74,4% случаев, а АСТ - в 58,0% случаев, что служит маркером нарушения функции печени.

Обращает на себя внимание, что у пациентов с сочетанной патологией ВИЧ+ВГС в 44,7% случаев отмечался пониженный уровень триглицеридов, что указывает на нарушение липидного обмена.

Вывод

Результаты биохимических показателей свидетельствуют о наличии у ВИЧ-инфицированных пациентов, принимающих АРВТ, а также имеющих сочетанную патологию ВИЧ+ВГС, нарушений в обмене аминокислот и липидов. Нарушений в углеводном обмене не выявлено.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция у взрослых. Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2019
2. Рекомендации по лечению ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний, химиопрофилактике заражения ВИЧ. Покровский В.В., Юрин О.Г., Кравченко. 2019
3. Биохимия : учебник / под редакцией Е.С. Северина. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР- Медиа, 2016