

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЖЕНЩИН, НАХОДЯЩИХСЯ В ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЕ

В.В. Сивак, В.В. Тертышникова

*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия  
(350063, Россия, г. Краснодар, ул. Седина, 4) corpus@ksma.ru*

Подробная информация об авторах размещена на сайте  
«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

**Исследование биохимических показателей крови при ВИЧ инфекции у женщин, находящихся в условиях пенитенциарной системы позволило выявить их достоверные отличия как от контрольных показателей (сотрудники УИС), так и от сравниваемых параметров в группах различного течения ВИЧ – инфекции, на фоне проводимой терапии (увеличение концентрации общего билирубина, гиперферментемия, нарушения липидного и белковых обмена).**

За период с 1 января 1987 по 30 июня 2006 года по данным Российского научно-методического Министерства здравоохранения и социального развития по профилактике и борьбе со СПИДОМ в РФ выявлено 32884 случая ВИЧ-инфекции среди россиян, в том числе 14011 случаев среди детей. От ВИЧ-инфицированных матерей рождены 13024 ребенка. Средний по стране кумулятивный показатель выявления ВИЧ – инфекции составил 226,8 на 100 тысяч населения [1].

Регистрируемые показатели эпидемической ситуации по ВИЧ в пенитенциарной системе Северокавказского региона к началу 2006 года (данные на 1 января каждого года), выявили значительный рост числа ВИЧ – инфицированных заключенных, который начался в 2003 году. Количество больных ежегодно нарастало (2000 г. - 0,007 на 1000 заключенных; 2001 г. – 0,013 на 1000; 2002г. – 0,24; 2003г.- 1,46; 2004 г. – 2,3; 2005г. – 4,1; 2006г. – 5,2) [2].

Под нашим наблюдением находилось 1150 осужденных женщин, из них ВИЧ инфицированных было 250, у которых ВИЧ-инфекция в 98,9% случаев протекала на фоне хронического гепатита С, реже гепатита В. В связи с чем одной из целей изучения стало рассмотрение биохимического статуса у заключенных, его коррекция. В доступной литературе мы нашли единичные источники, изучавшие данную проблему [3,4].

При оценке биохимических показателей крови у ВИЧ - инфицированных женщин, находящихся в пенитенциарной системе, прежде всего, исходили из диагностической значимости маркеров функционирования печени при различных стадиях ВИЧ-инфекции и курса проводимой терапии. В частности, интерес представляла оценка уровня общего билирубина и его фракций, активности клеточных ферментов печени, уровня общего белка и альбуминовой его фракции, результаты проведения тимоловой пробы, а также содержание глюкозы крови. Наряду с этим, проведено исследование некоторых показателей состояния липидного обмена, небелкового азота крови, гормонального статуса обследуемых и функциональной активности поджелудочной железы.

Под нашим наблюдением находилось 30 сотрудников учреждения (контрольная группа – К) и 50 заключенных, которые были разделены на две группы: осужденные, больные ВИЧ инфекцией не принимающие препараты (К-1; 25 осужденных) и ВИЧ – инфицированные, принимающие препараты Стокрин и Комбивир (противовирусные препараты, ингибиторы ВИЧ 1 и ВИЧ 2) – (К-2; 25 женщин). Из них стадия СПИДА было диагностирована у 43 женщин, у 38 был диагностирован гепатит С и 12 гепатит В (подтвержденные ИФА, ПЦР), комбинированный процесс регистрировался у 14 заключенных.

Исследование обмена билирубина при ВИЧ инфекции у лиц пенитенциарной системы свидетельствовало об увеличении общего билирубина крови на 34% относительно стандартного возрастного контроля ( $16,28 \pm 0,92$  – заключенные, больные ВИЧ инфекцией не принимающие препараты против  $12,15 \pm 1,31$  – показатели леченных осужденных или находящихся на лечении), обусловленном существенным увеличением уровня содержания связанного билирубина ( $5,82 \pm 0,80$  против  $2,15 \pm 0,09$ ).

Изучение активности клеточных ферментов также свидетельствовало о повышенной проницаемости гепатоцитов, синтезирующих данные ферменты для

внутриклеточных процессов метаболизма. В частности, наблюдалось достоверное возрастание активности трансаминаз: АлАТ – на 55,3% ( $53,66 \pm 7,57$  против  $29,70 \pm 2,00$  в К-2) и АсАТ – на 51,7% ( $43,47 \pm 3,53$  против  $22,50 \pm 1,72$ ). Расчет коэффициента де Ритиса у ВИЧ-инфицированных указывал на тенденцию к его снижению ( $1,23 \pm 0,09$  против  $1,31 \pm 0,06$  К-1), обусловленную изменением нормального соотношения между АлАТ и АсАТ. Активность ЩФ была также достоверно более высокой ( $115,74 \pm 5,25$  против  $72,00 \pm 5,10$  в К-1 и  $116,30 \pm 6,22$  против К-2) – (таблица 1).

**Таблица 1.** Активность ферментов у ВИЧ инфицированных в условиях пенитенциарной системы ( $M \pm m$ , p)

Группа	АлАТ N=0-40 ед./л	АсАТ N=0-40 ед./л	Коэф. де Ритиса	ЛДГ N=200- 480 ед./л	ГГТ N=11-50 ед./л	ЩФ N=80- 120 ед./л	$\alpha$ - амилаза N=0-80 ед./л
К(n=30)	$31,40 \pm 2,00$	$28,50 \pm 1,72$	$2,30 \pm 0,08$	$305,00 \pm 19,10$	$21,50 \pm 3,10$	$82,00 \pm 7,10$	$52,00 \pm 4,01$
К-1 (n=25)	$29,70 \pm 2,00$	$22,50 \pm 1,72$	$1,31 \pm 0,06$	$275,00 \pm 20,10$	$17,50 \pm 2,10$	$72,00 \pm 5,10$	$41,00 \pm 2,01$
К-2 (n=25)	$22,50 \pm 2,51^*$	$25,10 \pm 1,77^*$	$0,90 \pm 0,10^*$	$371,80 \pm 20,35$	$28,80 \pm 4,51^*$	$116,30 \pm 6,22^*$	$79,00 \pm 5,78^*$

Примечание: \* - достоверные отличия показателей от К-1 ( $p < 0,01$ )

При исследовании уровня глюкозы крови у ВИЧ-инфицированных женщин, в сравнении с другими обследованными, была выявлена наиболее значительная тенденция к гипогликемии ( $3,97 \pm 0,18$ -ВИЧ инфекция против  $5,20 \pm 0,20$  – ВИЧ-инфекция + интеркуррентная патология).

Исследование показателей липидного обмена выявило тенденцию к возрастанию холестерина ( $5,04 \pm 0,92$  против  $4,15 \pm 0,30$  в К-2), триглицеридов ( $1,19 \pm 0,11$  против  $1,12 \pm 0,18$  в К-2) и бета-липопротеидов ( $4740,82 \pm 320,43$  против  $4000 \pm 500,00$  в К-2 до верхних границ нормы -  $N=4980,11 \pm 301,50$ ). Уровень кортизола был увеличен ( $789,00 \pm 25,20$  против  $400,00 \pm 80,10$  в К-2).

Анализ показателей белкового обмена (таблица 2) свидетельствовал о тенденции к повышению уровня общего белка крови ( $76,55 \pm 2,28$ ) в сравнении с К-2 ( $73,50 \pm 2,10$ ) и достоверном возрастании фракции альбуминов в среднем на 43,3% ( $87,89 \pm 4,72$  против  $44,50 \pm 1,10$  в К-1 и против  $47,72 \pm 0,75$  в К-2).

Таким образом, исследование биохимических показателей крови при ВИЧ инфекции у женщин, находящихся в условиях пенитенциарной системы позволило выявить их достоверные отличия как от контрольных показателей (сотрудники УИС), так и от сравниваемых параметров в группах различного течения ВИЧ – инфекции, на фоне проводимой терапии.

**Таблица 2.** Показатели белкового обмена у ВИЧ инфицированных в условиях пенитенциарной системы ( $M \pm m, p$ )

Группа	Общий белок N=66-87г/л	Альбумины N=38-51г/л	ЭКА	ОКА	R (ЭКА/ ОКА)	Тимоловая проба N=0-5ед.
К(n=30)	77,50± 4,10	48,50± 2,10	44,50± 1,89	49,00± 2,00	1,00± 0,05	3,00± 1,41
К-1 (n=25)	73,50± 2,10	44,50± 1,10	46,50± 1,89	47,00± 2,00	1,00± 0,05	2,00± 0,41
К-2 (n=25)	76,60± 1,59	47,72± 0,75*	40,00± 1,00 *	44,00± 1,00*	0,91± 0,01*	6,24± 1,00*

Примечание: \* – достоверные отличия показателей от К-1 ( $p < 0,01$ ).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ларин Ф.И., Лебедев В.В., Редько А.Н. Проблема ВИЧ-инфекции в Краснодарском крае. – М., 2005. – 255 с.

2. Ларин Ф.И., Лебедев В.В., Редько А.Н. ВИЧ-инфекции и парентеральные гепатиты в Краснодарском крае. // Журнал микробиологии. – 2005. – №3. – С. 78 – 79.

3. Савосина О.Г. Иммунологические аспекты и особенности эпидемиологии, диагностики, течения инфекций передаю-

щихся, преимущественно половым путем у детей раннего возраста Северо-Кавказского региона в условиях пенитенциарной системы. Дисс. ...канд. мед. Наук. – Краснодар, 2006. – 158 с.

4. Сивак В.В. Клинико-патологические особенности течения сифилиса в пенитенциарных учреждениях и его этио-патогенетическая терапия. Дисс. ... доктор. мед. Наук. – Краснодар, 2004. – 256 с.

**RESULTS OF RESEARCH OF THE SOME PEOPLE BIOCHEMISTRY  
PARAMETERS OF BLOOD AT A HIV-INFECTED OF THE WOMEN  
WHO ARE BEING IN PENITENTION TO SYSTEM**

V.V. Sivak, V.V. Tertyshnikova

*The Kuban state medical university, faculty of infectious diseases both epidemiology FPC  
and PPS, Krasnodar*

Research of biochemical parameters of blood at a HIV of an infection at the women who are being conditions penitension of system has allowed to reveal their authentic differences as from control parameters (employees УИС), and from compared parameters in groups of various current of a HIV - infections, on a background of spent therapy (increase in concentration of the general bilirubin and an albuminous exchange).