

УДК 4:618.173

## В-КРОССЛЕПС КАК ИММУННЫЙ ИНДИКАТОР ОПАСНОСТИ РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Коршукова О.А., Мотавкина Н.С.

*Владивостокский государственный медицинский университет*

*Приморский краевой диагностический центр*

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

**У 110 женщин постменопаузального периода исследован уровень В-кросслепа и его зависимость от их индивидуальных характеристик, в том числе и временных, в частности, продолжительности и срочности наблюдения менопаузы. Указанные закономерности фиксируют внимание лечащих врачей в отношении реабилитации здоровья женщин, страдающих КС, с учетом возраста и продолжительности постменопаузального периода.**

В-кросслепа, как известно, представляет собой гормоноподобный комплекс, регулирующий резорбцию костной ткани и определяющий ее состояние. В постменопаузальном возрасте у женщин это ведет к рассасыванию и разрежению костной массы, к частым, серьезным производственно-бытовым переломам с медленным и трудным восстановлением кости. Учитывая большую роль женщин этой возрастной категории в обеспечении трудовых ресурсов Приморья, особенности экологии среды их обитания и недостаточность в ней восстановительных элементов, эта форма остеопороза приобретает важное научно-практическое и даже не только медицинское, но и экономическое значение.

Целью настоящего исследования явилось изучение уровня В-кросслепа у женщины постменопаузального возраста и его зависимости от их индивидуальных характеристик, в том числе и временных, в частности, продолжительности и срочности наступления менопаузы.

### **Материал и методы исследования**

Под нашим наблюдением находилось ПО женщин - жительниц г. Владивостока в возрасте после 40 лет. Из них 84 имели естественную менопаузу, наступившую на разном возрастном этапе, и 26 - менопаузу вследствие хирургического вмешательства

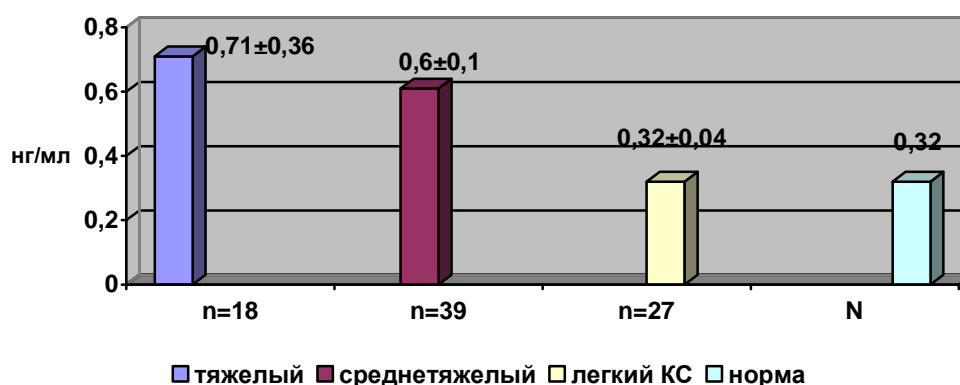
ва. У всех женщин отмечена разнообразная соматическая патология, у 110 - различные урогенитальные инфекции, передающиеся половым путем (ИППП) в связи с сохранившейся сексуальностью. Все женщины были отдифференцированы по группам крови систем АВО и Rh.

В качестве материала для исследования служила сыворотка крови, отобранная утром натощак. Методика определения В-кросслепа (CrossLaps) заключалась в постановке иммуноферментного анализа (ИФА) с набором соответствующих реагентов производства «Швейцария». Норма уровня В-кросслепа в сыворотках здоровых людей среднего возраста, установленная ими, не превышала 0,32 нг/мл.

Содержание В-кросслепа у женщин с климактерическим синдромом (КС) было прослежено дифференцировано с учетом возраста, продолжительности постменопаузального периода, изогеногруппы АВО, форм сопутствующей патологии.

### **Результаты и их обсуждение**

Итоги проведенных исследований, как и следовало ожидать, показали неодинаковый уровень В-кросслепа, контролирующего и регулирующего процесс резорбции костной ткани. Варьировал он, прежде всего, у женщин с разной тяжестью клинического течения КС (рис. 1).



**Рис.1.** Уровень В-кросслеппс у женщин с разной тяжестью патологии КС

Из приведенных материалов следует, что тяжесть клинического течения КС у женщин синхронизируется с глубиной поражения состояния регулятора резорбции костной ткани В-кросслеппс. Уже при средней тяжести КС его уровень возрастает почти в 2 раза ( $t=1,9$ ), а при тяжелой форме - в 2-3 раза. При этом известно, что отклонение его уровня на 2 порядка двукратно увеличивает и развитие остеопороза, и опасность костных переломов (Кочеткова Е.А., Гельцер Б.И., 2003).

Определенное значение имеют при этом и временные параметры - возраст больных женщин с КС и продолжительность менопаузального периода, а также срочность его наступления (табл. 1).

Как видно, с возрастом и увеличением продолжительности менопаузы напря-

женность в синтезе и секреции В-кросслеппс нарастает, а вместе с ней поднимается опасность разрежения плотности костных тканей и переломов костей у женщин с КС, хотя начало менопаузы отличается некоторым спадом в их выраженности.

Однако уже к 55 годам отмечается 1,5 кратный, а к 60 годам почти 3-кратный рост содержания в сыворотке их крови В-кросслеппс. Но у более старших вновь наблюдается спад в его уровне.

Аналогичное стремление к росту концентрации регулятора прочности костной ткани у женщин с КС отмечены и по мере роста длительности менопаузы. Частота переломов увеличивается.

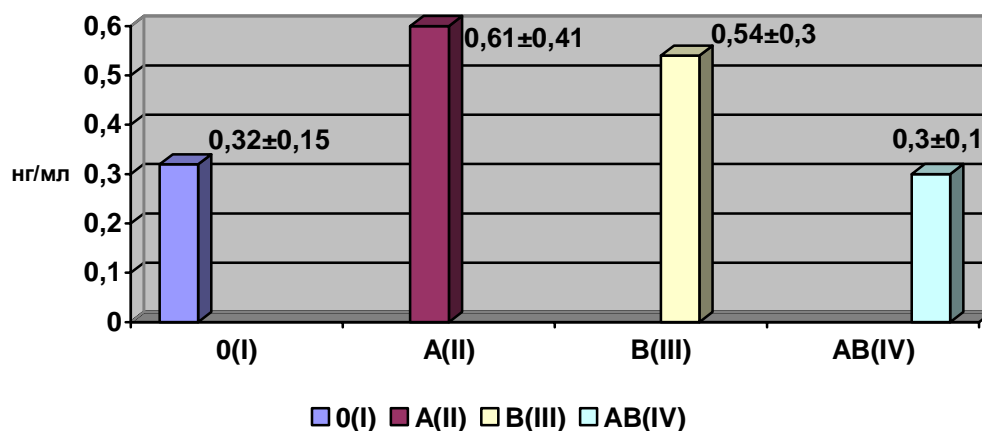
**Таблица 1.** Значение временных параметров у женщин с КС для вариабельности уровня содержания В-кросслеппс

Временные параметры	Число больных n	Уровень В-кросслеппс в нг/мл	
		Средний	Максимум
<b>Возраст в годах</b>			
45-50	26	0,10	20,04
50-55	52	0,49	0,53
55-60	58	0,93	1,2
60 и >	14	0,13	0,20
<b>Продолжительность менопаузы</b>			
1-5 лет	51	0,36	0,41
6-10 лет	33	0,71	0,81
>10лет	-		
Хирургическая менопауза	26	0,61	0,71

При так называемой срочной менопаузе, связанной с хирургическим вмешательством период плавного адаптивного роста уровня В-кросслепа практически отсутствует. Почти сразу после операции его уровень двукратно возрастает по сравнению с нормой. Это значительно отягощает состояние здоровья оперированной пациентки и свидетельствует о возможности более раннего развития остеопороза с вытекающими отсюда последствиями.

При изучении динамики изменения уровня В-кросслепа мы обратили внима-

ние на то, что он зависит не только от временных параметров обследованных, но и от других индивидуальных особенностей, в частности, от групповой принадлежности женщин к изоантигенной системе АВО. Особенно бурно реагируют гиперпродукцией Р-кросслепа на гормональный дисбаланс больные пациентки с А(II) и В(III) группами крови, у которых рано поднимается, причем, почти 2 кратно, его содержание (рис. 2).



**Рис. 2.** Концентрация В-кросслепа у обладательниц разных АВО групп крови с климактерическим синдромом

При этом степень отклонений от средней величины показателя низка и маловариабельна, к тому же основную массу среди них с повышенным уровнем регулятора составили Rh+ лица.

Отразилась на уровне В-кросслепа и сопутствующая постменопаузальному периоду общая соматическая и инфекционная патологии половой сферы (табл. 2).

Средние уровни В-кросслепа и у больных с соматической и инфекционной патологией оказались несколько различными - соответственно 0,50 и 0,60 нг/мл, но разница в максимуме была более ощутимой - соответственно 0,600 и 0,770 нг/мл, то есть урогенитальные инфекции более интенсивно воздействовали на его синтез и секрецию. Наибольшую активность при этом проявили уреоплазмы и герпетическая инфекция, обеспечив максимальный уровень регулятора (соответ-

ственно 1,000 и 1,060 нг/мл), второе место заняли кандиды и хламидии (соответственно 0,830 и 0,527 нг/мл), на третье можно поставить гарднереллы (0,381 нг/мл).

При соматогенной патологии по степени активации продукции р-кросслепа как регулятора прочности костной системы и одного из патогенетических механизмов остеопороза и переломов можно составить следующий убывающий ряд : сахарный диабет (1,150 нг/мл), хронический панкреатит (0,670 нг/мл), нейроциркуляторная дистония (0,510 нг/мл), гипертоническая болезнь (0,457 нг/мл). Что же касается язвенной болезни и ишемической болезни сердца (ИБС), то при них содержание Р-кросслепа оказалось близким к норме: либо чуть ниже, либо чуть выше ее (соответственно 0,318 и 0,323 нг/мл при норме <0,320 нг/мл).

**Таблица 2.** Концентрация В-кросслепис у женщин постменопаузального возраста при различных видах соматогенной и урогенитальной патологии

Виды патологии	Число больных n	Уровень В-кросслепис в нг/мл	
		Средний	Максимум
<b>Соматогенная патология</b>			
Гипертоническая болезнь	42	0,45	0,457
Нейроциркуляторная дистония	22	0,41	0,510
Язвенная болезнь	12	0,31	0,318
Хронический панкреатит	16	0,57	0,570
Сахарный диабет	6	0,85	1,150
ИБС	12	0,32	0,323
Всего и средний уровень	ПО	0,50	0,600 ,
<b>Урогенитальные инфекции</b>			
Хламидиоз	66	0,52	0,527
Уреаплазмоз	22	0,80	1,000
Гарднереллез	11	0,38	0,381
Кандидоз	7	0,60	0,830
Герпес	4	0,76	1,060
Средний уровень		0,60	0,770
Всего и норма	110	≤0,32	

Указанные закономерности, таким образом, фиксируют внимание лечащих врачей на необходимости обязательного индивидуального подхода в разработке тактики лечебно-профилактических мероприятий в отношении реабилитации здоровья женщин страдающих КС, с учетом многих факторов и условий самого различного характера:

- временные параметры - возраст и продолжительность постменопаузального периода (группы риска: начальный дизадаптационный возраст до 50 лет и >55 лет; позже 6 лет менопаузы);

- АВО и Rh системы (группы риска – А (II) , В(III), Rh+);

- соматогенная (группы риска - сахарный диабет, хронический панкреатит, НЦД) и инфекционная (группы риска - уреаплазмоз, герпес, кандидоз, хламидиоз) патология;

- тяжесть клинического течения КС (группы риска - тяжелая и средне-тяжелая формы).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белна О.А., Диагностика вторичного остеопороза у больных с дисгормональной патологией // Белна О.А., Кочеткова Е.А., Антонюк М.В. // Методическое пособие для врачей, Владивосток, 2007.

2. Богоявленская Л.Н., Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение. // Богоявленская Л.Н., Лесняк Н.М.// Москва, «Геоваз-Медиа», 2005, 171 с.

3. Вихляева Е.М., Руководство по эндокринной гинекологии, 3 изд., Москва, МИА 2002, 768 с.

4. Коршукова О.А., Клинико-иммунологический и гормональный статус женщин постменопаузального возраста в экологических условиях Приморья. Автореферат дисс. на соиск. ст. докт. мед. наук, 2007, Владивосток, 48 с.

5. Кочеткова Е.А., Остеопороз и хроническая обструктивная болезнь легких. // Кочеткова Е.А., Гельцер Б.И., Наука, Владивосток, 2003, 233с.

6. Рыжинская Л.Я., Остеопатический синдром при заболеваниях эндокринной системы и постменопаузальный остеопороз. Автореферат дисс. на соиск. ст. докт. мед. наук, М., 2001, 58с.

## **B-CROSSLAPS AS THE OSTEOPOROSIS ONSET RISK IMMUNE DETECTOR IN POSTMENOPAUSAL WOMEN**

Korshukova O.A., Motavkina N.S.  
*The Vladivostok state medical university*  
*The Primorye regional diagnostic centre*

B-CrossLaps is a hormone-like complex regulating bone stock resorption and determining its state. In the postmenopausal women this leads to the reduced bone mineral density, frequent serious fractures and slow hard bone rehabilitation. As the women of this age-group play an important role in our society osteoporosis is of great research and practical importance.

The aim of the present research work is study of the level of  $\beta$ -CrossLaps in postmenopausal women and its dependence on the women's individual characteristics including the time ones such as menopause-period duration and beginning time. It attracts doctors' attention to the need of individual approach to the creation of the treatment course and preventive measure course for the postmenopausal women, the need of taking into consideration lots of factors and conditions of various nature: patient's age and postmenopausal period duration (risk-groups are early dysadaptation age, i.e. till 50years and more than 55 years, more than 6 years long postmenopausal period); ABO and Rh blood group systems (risk-groups are A(II), B(III), Rh+); somatic diseases (risk-groups are pancreatic diabetes, chronic pancreatitis, neuroculatory dystonic) and infection diseases (risk-groups are ureaplasmosis, herpes, candidiasis, clamidiosis); severity of climacteric syndrome clinical course (risk-groups are moderately severe and severe courses).

