

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГИИ И
ОРТОПЕДИИ ИМ. П.Н. ПРИОРОВА**
**ЯРОСЛАВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ**

М А Т Е Р И А Л Ы

**Конгресса травматологов-ортопедов России
с международным участием “Новые имплантаты и
технологии в травматологии и ортопедии”
2-5 июня 1999 г.**

**Ярославль
1999**

ВЛИЯНИЕ ПОЛА БОЛЬНОГО НА ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УРОВНЯ АЛАНИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Аврунин А. С., Коновалова М. В., Аболин А. Б.,
Денисов А. Г. (Санкт-Петербург)

Операционная травма, будучи экстремальным фактором, "запускает" каскад адаптационных реакций. элементом которого является изменение аминокислотного метаболизма (Fгауп, 1986). В послеоперационном периоде происходит активация обменных процессов в соединительной ткани, в которой коллаген составляет основную массу белков. Более 10% аминокислотных остатков коллагена приходится на аланин. При этом особенности развития каскада адаптивной перестройки биоритмов зависят, как отмечает Saito с соавторами (1992), от пола.

Цель работы: исследовать влияние пола на хронобиологические характеристики уровня аланина в сыворотке крови пациентов после плановых ортопедических операций.

Обследован 91 пациент (46 мужчин и 45 женщин) в возрасте от 20 - 60 лет после плановых ортопедических операций на нижних конечностях. Содержание аланина в сыворотке крови оценивали однократно перед операцией, а затем ежедневно по скользящему графику таким образом, чтобы создать динамический ряд ежедневных наблюдений в течение трех недель. Определение уровня аминокислоты проводили по стандартной методике на аминокислотном анализаторе KLA 3B фирмы «Hitachi». Полученные данные сглаживали сплайсами по методу наименьших квадратов для построения математических моделей (трендов и колебательных кривых) изменения уровня аланина.

Установлено, что после плановых ортопедических операций его содержание в сыворотке крови как у мужчин, так и у женщин колеблется с циркасаптанной (околонедельной) периодичностью ($M_{\text{период}} = 4,4 \text{ сут.}, s = 1,1 \text{ сут.}; M_{\text{период}} = 7,3 \text{ сут.}, s = 1,5 \text{ сут.}$ соответственно) вокруг трендов, величины которых постепенно увеличиваются. При

этом амплитуда колебаний исследованного показателя у женщин достоверно выше ($p < 0,05$). Таким образом, выявлено влияние пола на хронобиологические характеристики содержания аланина в сыворотке крови пациентов в послеоперационном периоде.