

**VII ИННОВАЦИОННЫЙ  
ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ФОРУМ | 14–16 МАЯ 2024 ГОДА**



**ТРИПТОФАН В СЛЮНЕ КАК МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ МАРКЕР HER2-  
НЕГАТИВНОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Сарф Е.А.

Омский государственный педагогический университет  
Омск, Российская федерация

Источник финансирования:

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда «Диагностическая и прогностическая значимость аминокислотного профиля слюны при раке молочной железы», проект 23-15-00188.

Конфликт интересов отсутствует

# Актуальность исследования

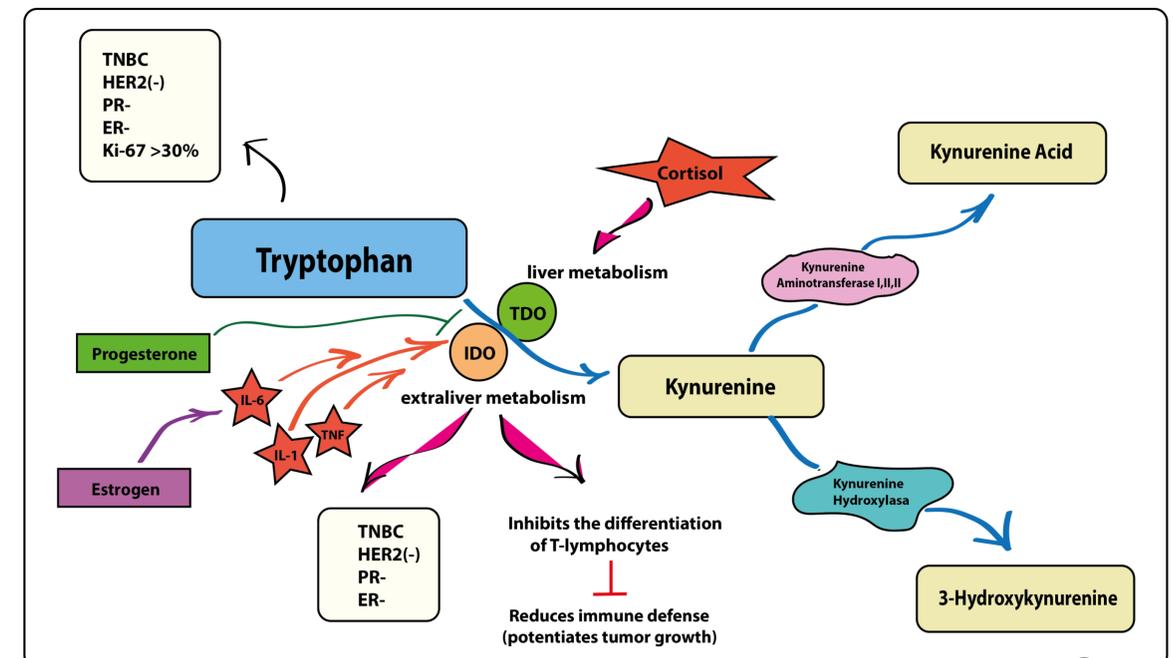


➡ Триптофан (Trp) является активным участником многих биологических процессов, его метаболизм существенно влияет на здоровье человека.

Изменения концентрации Trp связаны

- с онкологическими заболеваниями;
- инфекциями;
- стрессом и депрессией.

В связи с этим быстрое и специфическое количественное определение Trp представляет большой интерес для его биохимического изучения.

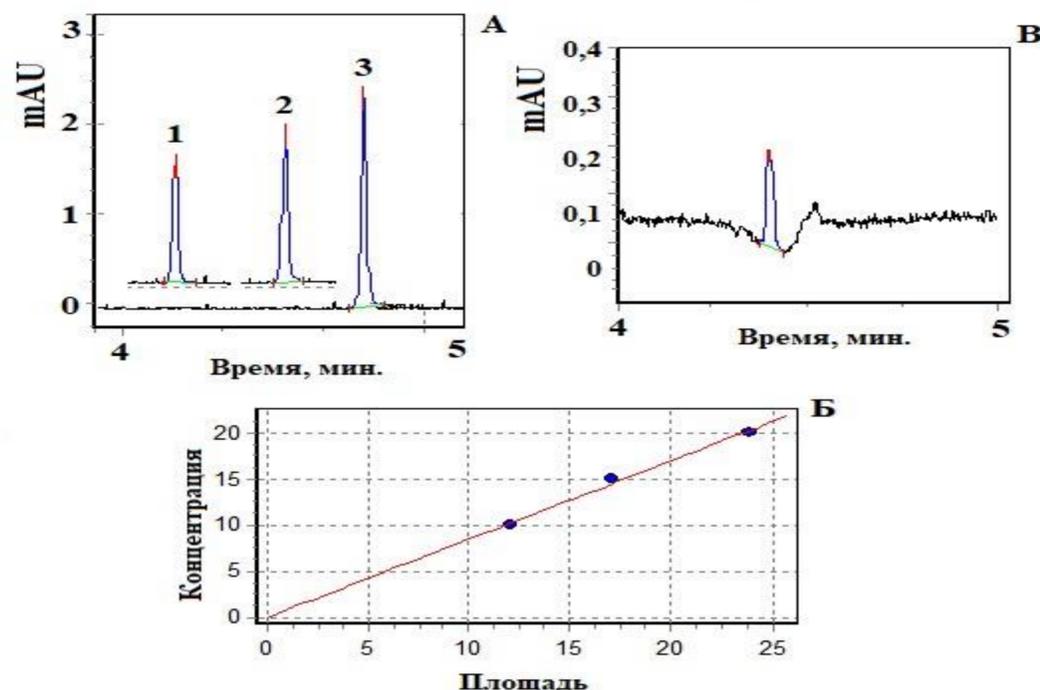


# Материал и методы исследования

В исследовании случай – контроль приняли участие 3 группы:

- основная (PMЖ,  $n=104$ , возраст  $53,3 \pm 3,3$  года);
- сравнения (фиброаденомы,  $n=30$ , возраст  $48,9 \pm 4,3$  года);
- контрольная (условно здоровые,  $n=20$ , возраст  $45,9 \pm 7,1$  года).

➡ Система капиллярного электрофореза КАПЕЛЬ-105М с положительной полярностью источника высокого напряжения (Люмэкс, Санкт-Петербург)



# Результаты исследования

- Статистически достоверно больше Trp в слюне для TNPMЖ и люминального В HER2 (-) молекулярно-биологических подтипов РМЖ по сравнению с другими подтипами (рис.1б).
- Не выявлено изменения концентрации Trp в слюне в зависимости от статуса рецепторов эстрогена, тогда как при отрицательной экспрессии рецепторов прогестерона уровень Trp повышается в среднем на 14.1% (рис.1с).
- При HER2 (-) статусе содержание Trp повышается в среднем на 35.9% по сравнению с HER2 (+) (рис.1г).

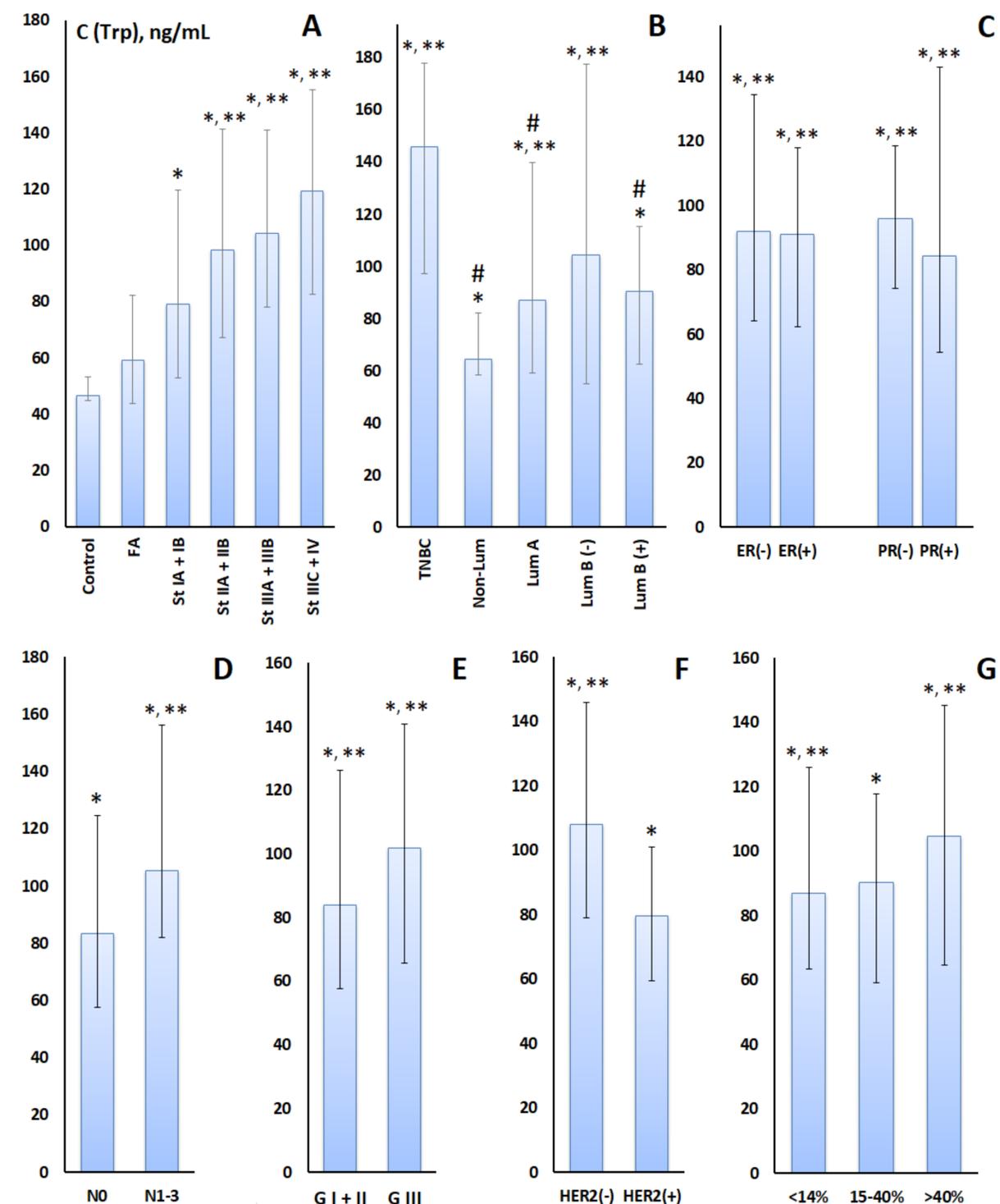


Рис. 1

# Результаты исследования

- Содержание Trp в слюне снижается у одних и тех же пациенток (n=20) до операции и через 4 недели перед началом первого курса химиотерапии (рис.2).
- Содержание Trp снижается до 39.91 [31.77; 52.20] мкг/л, что даже несколько ниже соответствующих значений для контрольной группы (рис.2). Тем не менее статистически достоверных различий с контрольной группой не выявлено.

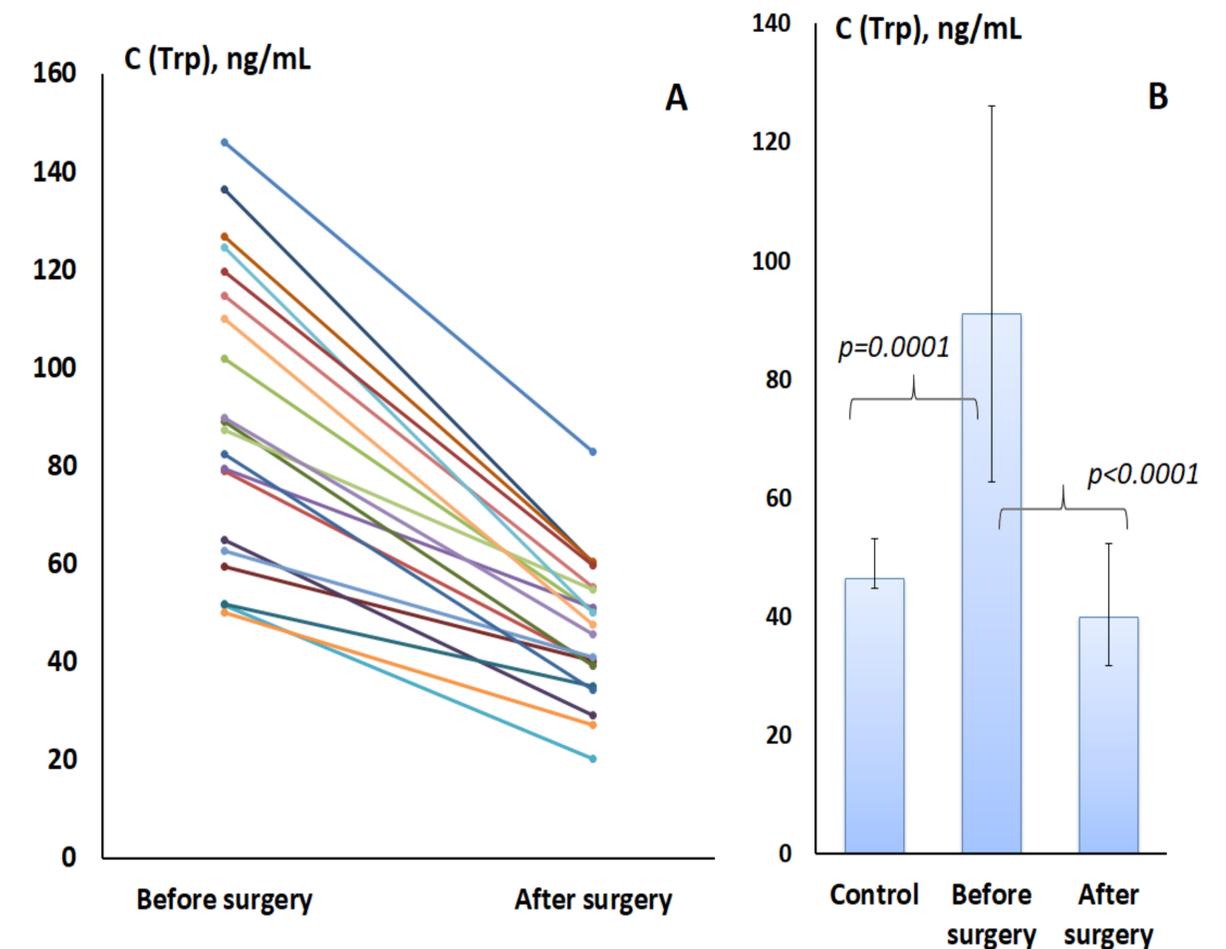
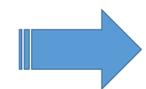


Рис. 2

# Выводы и рекомендации

## Факторы повышения концентрации Тгp в слюне:

- распространённая стадия рака груди;
- наличие регионарного метастазирования;
- низкая дифференцировка опухоли;
- отсутствие экспрессии рецепторов HER2, эстрогена и прогестерона;
- высокая пролиферативная активность опухоли.



Взаимосвязь повышенного содержания Тгp в слюне с раком груди подтверждена снижением уровня Тгp после хирургического удаления опухоли.



**Благодарим за внимание!**

**Контакты: Сарф Елена Александровна, научный сотрудник НИЛ биохимии ОмГПУ**

**[sarf\\_ea@omgpu.ru](mailto:sarf_ea@omgpu.ru)**