

**ЭФФЕКТЫ DigiFab СОВМЕСТНО С СУЛЬФАТОМ МАГНИЯ
НА Na/K-АТФАЗУ ЭРИТРОЦИТОВ, ИНГИБИРОВАННУЮ КАРДИОТОНИЧЕСКИМИ СТЕРОИДАМИ
ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

Ишкараева В. В.

Научный руководитель – д. м. н. Зазерская И. Е.

*Федеральный центр сердца, крови, эндокринологии им. В. А. Алмазова. Институт перинатологии и педиатрии,
Санкт-Петербург*

Учитывая эти данные, одним из подходов к терапии преэклампсии (ПЭ) является иммунонейтрализация кардиотонических стероидов. Ранее мы сравнивали эффект трех антител, способных взаимодействовать с КТС, на активность Na/K-АТФазы при ПЭ. Моноклональные антитела к маринобуфагенину (МБГ) обладали наиболее высокой активностью, но как Digibind, так и DigiFab достоверным образом восстанавливали активность фермента, что свидетельствует о принципиальной возможности применения DigiFab в клинике для нейтрализации КТС.

Цели и задачи. Продолжая наши исследования, мы решили выяснить, как будет действовать DigiFab на фоне сульфата магния. Поскольку ионы магния модулируют связывание дигиталиса (кардиотонических стероидов) с рецептором на сайте Na / K-АТФазы, а также сульфат магния обладает терапевтическим эффектом при преэклампсии, мы предположили, что относительно восстановления Na / K-АТФазы, ингибированной кардиотоническими стероидами, DigiFab и сульфат магния действуют, как синергисты.

Материалы и методы. Чтобы проверить эту гипотезу, в эритроцитах у больных преэклампсией изучались эффекты DigiFab на активность Na / K-АТФазы спектрофотометрическим методом в отсутствие и в присутствии 3 ммоль / л сульфата магния. Уровень маринобуфагенина определяли иммунофлуориметрическим методом. В исследование включены 2 группы беременных, у которых производился забор венозной крови. Основную группу составили 12 пациентов с ПЭ в возрасте 29 ± 1 год при сроке беременности 38 ± 1 недели с артериальным давлением $154 \pm 4/97 \pm 2$ мм рт.ст.. Контрольная группа 11 нормотензивных беременных такого же возраста и срока гестации.

Результаты. Таким образом, при преэклампсии плазменные уровни маринобуфагенина были увеличены в 3 раза ($1,56 \pm 0,31$ против $0,69 \pm 0,12$ нмоль / L, $P < 0,01$) и активность Na / K-АТФазы в эритроцитах снижена по сравнению с беременными группы контроля ($1,3 \pm 0,2$ против $2,8 \pm 0,3$ мкмоль Pi / мл / ч, $p < 0,01$). Ex vivo, при концентрации 1 мкг / мл DigiFab восстанавливает активность Na / K-АТФазы эритроцитов ($1,96 \pm 0,18$ мкмоль Pi / мл / ч, $P < 0,01$), а 3 ммоль сульфата магния потенцируют эффект DigiFab ($2,4 \pm 0,2$ мкмоль Pi / мл / час; $P < 0,01$). Соответственно, in vitro, в эритроцитах в контрольной группе (нормальным артериальным давлением) 3 ммоль/л сульфата магния производится 12-кратное снижение чувствительности Na / K-АТФазы для ингибирующего эффекта маринобуфагенина.

Выводы. Эти наблюдения позволяют предположить, что сульфат магния способен увеличить эффективность иммунонейтрализации кардиотонических стероидов при преэклампсии.