

## КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА И С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И ЭКССУДАТАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Соснин Д. Ю., Зубарева Н. А., Самарцев В. А., Артемчик С. В., Осокин А. С.

*ГБОУ ВПО "Пермская государственная медицинская академия им. ак. Е. А. Вагнера" Министерства Здравоохранения Российской Федерации*

В образцах сыворотки крови и экссудатов брюшной полости у 28 пациентов с острым перитонитом выполнено исследование концентрации С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (ПКТ). Материал забирали во время операции, а при наличии функционирующих наружных дренажей, и в раннем послеоперационном периоде (4-7 сутки). Забор крови и экссудатов выполняли одновременно. Всего было исследовано 304 образца биологических жидкостей (152 экссудата и 152 образца сыворотки крови). В зависимости от характера экссудата (внешнего вида и результатов микроскопического исследования) и особенностей клинического течения заболевания было сформировано две группы. В первую группу (n=69, 45,4%) вошли гнойные экссудаты (22 образца, полученные во время операции и 47 - собранных из наружных дренажей в раннем послеоперационном периоде у пациентов с внутрибрюшными гнойными осложнениями). Вторую группу (n=83, 54,6%) составили серозно – фибриновые экссудаты; из них 6 были получены во время операции, а 77 - собраны в послеоперационном периоде.

Определение ПКТ выполняли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием тест – систем производства Вектор-Бест «Прокальцитонин–ИФА–БЕСТ» (А-9004) (Россия). Оптическую плотность растворов измеряли на вертикальном фотометре Stat Fax 3200 (Awareness, США). Концентрацию СРБ определяли иммунотурбидиметрическим методом на биохимическом анализаторе Architect c8000 (Abbott). Результаты представлены в виде  $M \pm \sigma$ .

Концентрация СРБ в сыворотке крови у пациентов первой группы составила  $244,6 \pm 83,4$  мг/л и была достоверно выше, чем у пациентов второй группы  $86,8 \pm 45,1$  мг/л ( $p < 0,001$ ). При исследовании концентрации СРБ в экссудатах установлено, что его уровень был во всех случаях ниже, чем в сыворотке крови ( $p < 0,01$ ). В гнойных экссудатах содержание СРБ составило  $167,7 \pm 74,6$  мг/л и было достоверно выше ( $p < 0,001$ ), чем в группе серозно – фибриновых экссудатов. При корреляционном анализе всех пар образцов была установлена корреляционная связь средней силы ( $r=0,67$ ) между концентрацией СРБ в сыворотке крови и экссудатах из брюшной полости. Более низкие значения концентрации СРБ в экссудатах в сравнении с сывороткой крови и наличие корреляционной зависимости между его содержанием в этих биологических жидкостях позволяют сделать следующие выводы. СРБ в экссудаты поступает из плазмы крови. Гистогематические барьеры брюшной полости имеют ограниченную проницаемость для этого белка. Эти данные, свидетельствуют о том, что определение СРБ в экссудатах мало целесообразно, так как его концентрация в них зависит от его содержания в сыворотке крови и не несет никакой дополнительной информации о состоянии органов брюшной полости.

При анализе концентрации ПКТ в экссудатах выявлены достоверные различия. В гнойных экссудатах его концентрация почти в 6 раз превышала значения, полученные для группы серозно-фибриновых экссудатов (медианы концентраций в группах составили соответственно 1,403 нг/мл и 0,228 нг/мл). При анализе с использованием U-критерия Манна – Уитни выявленные различия являются достоверными ( $p < 0,05$ ). При сравнении содержания ПКТ в сыворотке крови достоверных различий между группами не зарегистрировано (медианы концентраций составили соответственно 0,458 нг/мл и 0,679 нг/мл) ( $p > 0,1$ ). При сравнении концентрации ПКТ в сыворотке крови и экссудатах установлены следующие закономерности. В отличие от СРБ, содержание ПКТ в части экссудатов превосходило его содержание в сыворотке крови. В группе гнойных экссудатов такое распределение наблюдалось в 56 (81,2%) случаях. Во второй группе лишь в 19, что составило 22,9%. При использовании критерия знаков G, установлен неслучайный характер такого распределения в группе гнойных экссудатов ( $p < 0,01$ ).

Полученные данные свидетельствуют о том, что концентрация ПКТ в экссудатах зависит не только от уровня этого белка в сыворотке крови. Часть этого белка может продуцироваться клетками, находящимися в гнойном экссудате, например, лейкоцитами. Исследование концентрации ПКТ в экссудатах брюшной полости, в отличие от СРБ, имеет собственное диагностическое значение, в частности, характеризует динамику воспалительного процесса в брюшной полости. При концентрации ПКТ в экссудате, оттекающем по наружному дренажу из брюшной полости, больше чем в сыворотке крови можно предположить формирование местных (внутрибрюшинных) гнойных осложнений в брюшной полости или забрюшинном пространстве.