

СУЛТАНГУЖИН А.Ф., ГУМЕРОВ А.А.

616-053.2-047.36

ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа

Клинико-экономическое значение послеоперационного мониторинга эндотоксикоза у детей

Нами обследовано 140 детей с послеоперационными внутрибрюшными осложнениями (ПВО — послеоперационный перитонит, абсцесс, инфильтрат, ранняя спаечная кишечная непроходимость) аппендикулярного перитонита (АП), находившихся на стационарном лечении в ГУЗ «Республиканская детская клиническая больница» Республики Башкортостан. У 77 (55%) детей объективными предпосылками развития ПВО являлось сочетание некупированного внутрибрюшного деструктивного процесса в 39 (27,9%) случаев, технических дефектов при выполнении первичного вмешательства у 13 (9,3%) детей, внутрибрюшного адгезивного процесса в 11 (7,9%) случаев. Количество ПВО у детей обеих групп составляло 1-3 нозологии (в среднем $1,7 \pm 0,1$). Наличие ПВО служило показанием для ряда реопераций, среднее количество которых в основной группе достигало $1,4 \pm 0,1$ в контрольной группе — $2,2 \pm 0,2$.

В основную группу включены 70 детей, у которых с целью прогнозирования и ранней диагностики ПВО применялся миоглобиновый тест (МГ-тест). Контрольную группу составили 70 детей с ПВО, у которых использовалась ультразвукография (УЗИ) брюшной полости. Исследуемые группы детей были однородны по половому и возрастному составу. МГ-тест осуществляли с помощью «Диагностикума эритроцитарного для выявления МГ» по стандартной методике. Материалом для исследования служила плазма крови, взятая до операции и 1–10-е сутки послеоперационного периода. Нормативные показатели миоглобина (МГ) крови определяли у 70 здоровых детей в возрасте 1-15 лет подвергшихся плановым вмешательствам (герниотомия, орхипексия и др.). У здоровых детей уровень МГ колебался в пределах $8,1 \pm 1,7$ и $15,9 \pm 3,4$ нг/мл. УЗИ брюшной полости проводили аппаратами SSD-2000/Aloka (Япония), HDI-3500/Philips (США) с конвексным датчиком частотой 4-7 МГц. Объем УЗИ включал динамическую оценку ряда параметров тонкой кишки (диаметр, толщина и структура стенки, внутреннее содержимое кишки, наличие и характер перистальтики и др.), совокупность изменений которых трактовали как синдром кишечной недостаточности (СКН).

При поступлении в стационар уровень МГ в основной группе детей составил $84,2 \pm 7,2$ нг/мл. Более того, послеоперационная гипермиоглобинемия (ГМЕ) в ближайшие 5-6 суток колебалась в пределах $81,2 \pm 8,6$ – $99,8 \pm 4,2$ нг/мл, что объяснялась сохранением очага внутрибрюшного деструктивно-воспалительного процесса. Вместе с тем на фоне адекватных реопераций на 7–8-е сутки уровень МГ составил $14,7 \pm 1,3$ – $15,8 \pm 1,4$ нг/мл, а при выписке $14,5 \pm 1,2$ нг/мл. Так, у 41 (58,6%) детей, подвергшихся однократным реоперациям на 1–2-е сутки уровень

МГ составил $65,6 \pm 3,0$ нг/мл, что сопровождалось купированием внутрибрюшного деструктивного процесса и отсутствием показаний дальнейшим реоперациям. На 3–4-е сутки — $54,8 \pm 2,8$ нг/мл, 5–6-е сутки — $48,8 \pm 3,8$ нг/мл. На 7–8-е сутки после реоперации его уровень был нормальным. У 16 (22,9%) детей, подвергшихся двукратным реоперациям, впервые четверо суток наблюдалась ГМЕ, в пределах $134,4 \pm 8,3$ – $139,2 \pm 7,5$ нг/мл, что объяснялось отсутствием тенденции к купированию внутрибрюшного деструктивно-воспалительного процесса и, как следствие, наличием показаний для реоперации. На 5–6-е сутки уровень МГ составил $67,2 \pm 4,2$ нг/мл. Начиная с 7–8-х суток наблюдалась нормализация его уровня. У 6 (8,6%) детей, подвергшихся трехкратным реоперациям, впервые 6 суток ГМЕ была в пределах $140,8 \pm 33,5$ – $166,4 \pm 28,1$ нг/мл. Начиная с 7–8-х суток отмечалось снижение уровня МГ до $25,6 \pm 5,4$ – $83,2 \pm 21,1$ нг/мл.

Пороговым значением ГМЕ являлся уровень МГ свыше 76,8 нг/мл, что служило предиктором неблагоприятного течения раннего послеоперационного периода, предвосхищая развитие ПВО. Снижение уровня МГ менее 76,8 нг/мл в раннем послеоперационном периоде означал благоприятный прогноз исхода АП и расценивался в качестве критерия эффективности проводимого лечения. Длительная послеоперационная ГМЕ объясняется наличием некупированного внутрибрюшного деструктивного процесса и служит предиктором ПВО. Послеоперационный мониторинг уровня МГ у детей с АП способствует выявлению больных с риском развития ПВО на $1,9 \pm 0,1$ сутки после операции, между тем ультразвукографические и клинические проявления подобных осложнений наблюдаются, соответственно, на $5,3 \pm 0,3$ и $7,0 \pm 0,4$ сутки после операции. Чувствительность МГ-теста достигала 95,6%, специфичность — 91,7%, точность — 93,6%. Напротив, чувствительность УЗИ составила 90%, специфичность — 88,6%, а точность — 89,3%.

Осложненное течение раннего послеоперационного периода у детей с АП сопровождалось увеличением в 6 раз расходов на лечение ПВО. опережение МГ-теста ультразвукографических проявлений ПВО позволило сократить сроки пассивного наблюдения за больным из группы риска по развитию ПВО с $5,3 \pm 0,3$ до $1,9 \pm 0,1$ суток и длительность стационарного пребывания детей с $30,5 \pm 1,2$ до $22,1 \pm 0,4$ койко-дней, что в свою очередь способствовало снижению расходов на лечение детей с ПВО в 2,6 раза. Экономическая эффективность МГ-теста при ПВО превышает возможности УЗИ в 4,6 раз. Доступность и простота МГ-теста позволяет рекомендовать его для широкого применения в педиатрической практике.