

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯТОРНЫХ ВЛИЯНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ АППЕНДЭКТОМИИ

Сафронов Б.Г., доктор медицинских наук,
Царьков М. В., кандидат медицинских наук,
Игнатьев Е.А.*,
Бабанов Д.В.,
Сухарев С.Г.

Кафедра детских хирургических болезней с реанимацией и анестезиологией ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава,
153012, Иваново, Ф. Энгельса, 8
ОГУЗ "Ивановская областная клиническая больница", 153040, Иваново, Любимова, 1

* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: ignatjev1983@mail.ru.

Изменения вегетативной регуляции неизбежно сопровождают острые патологические состояния и хронические заболевания. Но динамика вегетативных регуляторных влияний у детей с хирургическими заболеваниями в раннем послеоперационном периоде изучена мало.

Нами были обследованы 60 детей, оперированных в ОГУЗ «Ивановская областная клиническая больница» по поводу острого аппендицита с 2008 по 2009 гг. Средний возраст детей – $9,68 \pm 4,12$ года. В течение 5 дней после операции проводилось полное клиническое обследование детей, оценивались лабораторные данные, состояние нервной системы (НС) по результатам математического анализа вариабельности ритма сердца (ВРС), моторно-эвакуаторная функция желудочно-кишечного тракта по данным компьютерной фоноэнтерографии (КФЭГ). Болевой абдоминальный синдром оценивали с помощью разработанной нами балльной системы. Степень синдрома системного воспалительного ответа оценивали по общепринятым критериям в педиатрии.

В зависимости от наличия или отсутствия осложнений ретроспективно пациенты были разделены на 2 группы: I – дети с гладким течением послеоперационного периода ($n=46$), II – дети с осложнениями в послеоперационном периоде ($n=14$). В структуре осложнений преобладали воспалительные изменения со стороны послеоперационной раны – в 54,5% случаев, парацекальный абсцесс – в 18,2%, парацекальный инфильтрат – в 9,1%, другие – в 18,2%. Как правило, осложнения возникали на 5–7-е сутки. По гендерному и возрастному критерию группы практически не различались. Всем детям выполнена аппендэктомия лигатурным способом и назначена стандартная терапия. В обеих группах клиничко-лабораторная картина острого аппендицита не различалась. Однако степень синдрома системного воспалительного ответа ($1,63 \pm 0,03$ – в I группе и $2,43 \pm 0,3$ – во II) и индекс сдвига лейкоцитарной формулы ($0,05 \pm 0,001$ – в I группе и $0,14 \pm 0,04$ – во II) были достоверно выше у детей II группы ($p < 0,05$). Атипичное расположение отростка достоверно чаще встречалось у детей II группы ($p < 0,05$).

В течение первых и вторых суток показатели ВРС и КФЭГ после операции в обеих группах не различались и были ниже возрастных норм в первые сутки с тенденцией к возрастанию на вторые. По данным ВРС, уровень общих регуляторных влияний (ТР) постепенно нарастал, уровень корковой и высшей подкорковой регуляции (VLF), а также уровень симпатических влияний (LF) снижался, симпатикотония сменялась эйтонией. В I группе регуляторная активность восстанавливалась к 4-м суткам – все показатели состояния нервной системы (ТР, HF, LF, VLF) и показатели КФЭГ приближались к возрастной норме.

В группе детей, где в послеоперационном периоде наблюдались осложнения, за 2 дня до их развития появлялись достоверные отклонения в показателях работы регуляторных систем. На фоне снижения уровня общих регуляторных влияний у детей II группы возрастало влияние корковых и высших подкорковых структур VLF ($51,36 \pm 1,89\%$) (эти же тенденции подтверждало снижение индекса активации подкорковых структур (ISCA ($0,56 \pm 0,02$)). Наблюдались изменения в симпатических и парасимпатических регуляторных влияниях: возрастали симпатические ($33,71 \pm 1,80\%$) при снижении парасимпатических ($20,17 \pm 1,89\%$), а соотношение данных компонентов регуляции говорило о симпатикотонии ($1,73 \pm 0,20$).

Изменения коснулись и работы энтерометасимпатического отдела нервной системы: все показатели КФЭГ (Аср, Fср, Dср) у детей с осложнениями были ниже, чем у лиц группы сравнения ($14,19 \pm 3,50$; $59,59 \pm 9,11$; $2,19 \pm 0,54$ против $21,63 \pm 4,30$; $65,62 \pm 9,2$; $2,89 \pm 0,45$ соответственно).

За 2-е суток до развития осложнений у детей в послеоперационном периоде появились изменения в регуляторных влияниях (снижение общей мощности спектра, повышение влияний коры и высших вегетативных центров, симпатикотония при снижении парасимпатических влияний, угнетение энтерометасимпатического отдела нервной системы). Полученные результаты можно использовать при прогнозировании осложнений послеоперационного периода и коррекции проводимого лечения.