

## О СОДЕРЖАНИИ ГИСТАМИНА И СЕРОТОНИНА В ЛИМФОЦИТАХ И НЕЙТРОФИЛАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ

Д. К. Баширова, И. М. Хаертынова

Кафедра инфекционных болезней (зав.—проф. Д. К. Баширова)  
Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Гистамин, как и другие биогенные амины (БА), обладает многогранным эффектом в организме человека и животных. Он может играть роль фактора защиты, реализуя гистаминовое воспаление и другие процессы.

Существуют определенные тесные взаимоотношения между БА и печенью: последняя оказывает существенное влияние на поддержание уровня гистамина и серотонина; в свою очередь, последние влияют на кровообращение и обмен веществ в печени. В этом аспекте особый интерес представляют вирусные гепатиты. Сведения об обмене гистамина и серотонина противоречивы, особенно в отношении корреляции между уровнями гистамина, серотонина и тяжестью вирусных гепатитов. В доступной нам литературе мы не нашли сведений о содержании БА в клетках периферической крови и плазме у больных вирусными гепатитами. В связи с этим весьма перспективно изучение динамики содержания БА в клетках периферической крови и плазме у больных с данной патологией.

Содержание гистамина определяли люминесцентно-гистохимическим методом Кросса, Евена, Роста, серотонина — методом Фалька — Хилларпа в модификации Е. М. Крохиной и Т. И. Александрова. При этом методе, основанном на флуоресценции, индуцированной ортофталевым альдегидом, малые концентрации гистамина в клетках дают голубоватую люминесценцию, а большие — желтоватую. Уменьшение яркости свечения по Фальку и Кроссу, а также снижение окрашиваемости свидетельствуют о снижении уровня биоаминов. Интенсивность свечения измеряли в условных единицах шкалы регистрирующего прибора с увеличением в 100 раз.

Диагноз вирусного гепатита В у всех больных был верифицирован обнаружением маркеров гепатита В —

НВ<sub>s</sub> А<sub>g</sub> и анти-НВ<sub>c</sub> (радиоиммунным методом), вирусный гепатит А — выявлением антител класса М к вирусу А.

Нами было обследовано 100 больных острыми вирусными гепатитами в возрасте от 14 до 67 лет и 40 здоровых лиц. У 67 больных диагностирован острый вирусный гепатит А (ОВГ А), у 39 — острый вирусный гепатит В (ОВГ В). Исследование проводилось у больных в разгаре заболевания и в периоде реконвалесценции, в отдельных случаях — многократно, в среднем с интервалом в 10 дней.

Установлено, что уровень гистамина и серотонина колеблется в зависимости от сезона года. Содержание БА у здоровых в весенне-летнем периоде выше ( $P < 0,05$ ), чем в осенне-зимнем. Так, уровень гистамина в лимфоцитах и нейтрофилах весной и летом составлял  $29,7 \pm 3,8$  и  $35,5 \pm 3,9$ , а осенью и зимой —  $18,0 \pm 0,6$  и  $19,0 \pm 0,5$  усл. ед.

Все обследованные больные были распределены по трем группам в зависимости от тяжести заболевания (легкая, среднетяжелая и тяжелая). У больных ОВГ А и ОВГ В уровень БА, как и у здоровых, варьировал в зависимости от сезона года, но был противоположен по динамике. Наиболее высокое содержание гистамина у больных наблюдалось в осенне-зимнем периоде ( $29,5 \pm 0,6$  и  $28,0 \pm 0,2$  усл. ед.), наиболее низкое — в весенне-летнем ( $22,0 \pm 2,2$  и  $23,8 \pm 1,5$  усл. ед.). Зимой и осенью содержание серотонина при острых вирусных гепатитах также возрастало ( $P < 0,005$ ).

Учитывая, что в осенне-зимнем периоде года показатели БА в клетках периферической крови и плазме у здоровых и больных были более стабильными, мы приводим данные, полученные именно в это время года (см. табл.).

Выявлена прямая корреляция между тяжестью течения заболевания и степенью повышения БА при острых

Уровень гистамина и серотонина (усл. ед.) в клетках периферической крови и плазме у больных острым вирусным гепатитом В в осенне-зимнем периоде года

Фазы заболевания	Структуры			
	эритроциты	лимфоциты	нейтрофилы	плазма
Острый период легкая форма (n=10)	8,5±0,5	28,3±2,0	27,3±2,2	8,0±0,9
	8,8±0,5	14,2±1,7	13,4±0,5	8,8±0,6
среднетяжелая (n=10)	9,1±0,9	31,6±3,3	30,6±4,6	8,6±0,7
	13,0±1,0	24,9±2,8	23,7±2,4	12,0±0,9
Период реконвалесценции				
легкая форма (n=10)	7,3±0,2	20,7±0,9	21,2±1,6	7,6±0,02
	14,0±1,5	22,3±2,5	23,0±2,4	13,8±1,8
среднетяжелая (n=10)	7,0±0,5	18,0±1,3	17,2±1,5	7,3±0,5
	14,0±2,1	21,7±2,0	22,9±2,9	13,5±1,2
Здоровые (n=19)	8,4±0,4	18,0±0,6	19,7±0,7	9,3±0,5
	6,3±0,1	9,6±0,3	11,0±0,6	6,0±0,02

Примечание. В числителе — уровень гистамина, в знаменателе — серотонина.

вирусных гепатитах. Так, при ОВГ А со среднетяжелым и тяжелым течением уровень гистамина оказался в 1,5 раза выше, чем у больных с легкой формой, во всех клетках периферической крови и плазме. Статистически достоверное повышение серотонина наблюдалось лишь в лимфоцитах и нейтрофилах. При ОВГ В со среднетяжелым и тяжелым течением болезни уровень гистамина повышался только в лимфоцитах и нейтрофилах ( $P < 0,05$ ). Уровень же серотонина возрастал во всех клетках крови и плазме и был в 1,5 раза выше, чем у больных с легким течением.

Изучение динамики содержания БА в клетках периферической крови и плазме позволило установить фазный характер количественных изменений этих аминов. Наибольшее содержание их у больных ВГ отмечено до 10-го дня болезни (уровень гистамина составил  $23,0 \pm 0,34$  и  $26,0 \pm 1,7$  усл. ед.), а на 21—30-й день уровень БА достоверно снижался с последующей

их нормализацией. Концентрация же серотонина начинала уменьшаться на 10 дней позже, чем гистамина.

В периоде реконвалесценции уровень БА в клетках периферической крови и плазме нормализуется позже, чем некоторые показатели функциональных проб печени. Так, при ОВГ А уровень гистамина оставался повышенным у 33% больных, серотонина — у 47,6%, а при ОВГ В — соответственно у 57% и 53,3%. У подавляющего большинства этих больных нормализации активности АЛТ при выписке из стационара не отмечалось.

Итак, гистамин и серотонин, по-видимому, являются показателями активности вирусного гепатита. Их содержание в клетках периферической крови может быть использовано как критерий выздоровления больного и необходимости его дальнейшего диспансерного наблюдения. У здоровых лиц следует учитывать зависимость содержания БА от сезона года.

Поступила 07.10.92.