

4. Матвеев А.Н., Самусенок В.П., Рожкова Н.А. и др. Биота Витимского заповедника: структура биоты водных экосистем. Новосибирск: Академ. изд-во «Гео», 2006. 256 с.
5. Борисов П.Г. Рыбы реки Лены // Труды Комиссии по изучению Якутской республики. 1928. Т. IX. 181 с.
6. Кириллов Ф.Н. Рыбы Якутии. М.: Наука, 1972. 360 с.
7. Кириллов А.Ф. Промысловые рыбы Якутии. М.: Научный мир, 2002. 194 с.
8. Кириллов А.Ф. Таксономический состав ихтиофауны пресных водоемов Якутии // Вестник Якут. гос. ун-та. 2007. Т. 4. № 1. С. 5-8.
9. Демин А.И. К вопросу об акклиматизации новых видов рыб в Еравнинских озерах (Бурят. АССР) // Изв. биол.-геогр. НИИ. 1971. Т. 24. С. 181-192.
10. Пронин Н.И. Биология леща в первый период акклиматизации в озере Иван // Зап. Забайкал. фил. геогр. общества СССР. 1972. Вып. 80. С. 122-133.
11. Калашиников Ю.Е. Рыбы бассейна реки Витима. Новосибирск, 1978. 192 с.
12. Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2002. Т. 1. 379 с.
13. Демин А.И. Гибрид «плотва х лещ» озера Большого Еравнинского // Изв. биол.-геогр. НИИ при Иркут. ун-те, 1972. Вып. 25. С. 167-173.
14. Егоров А.Г. Рыбы водоемов юга Восточной Сибири (карпообразные, трескообразные, окунеобразные). Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1988. 328 с.
15. Иоганзен Б.Г., Петкевич А.Н., Вотинов Н.П. и др. Акклиматизация и разведение ценных рыб в естественных водоемах и водохранилищах Сибири и Урала. Свердловск: Средне-Уральское кн. изд-во, 1972. 286 с.

A.F. Kirillov, D.V. Shakhtarin, I.G. Sobakina

The first detection of bream *Abramis brama* (Cypriniformes, Cyprinidae) in the river Lena

It was for the first time when a bream *Abramis brama* (Linnaeus, 1758) was found in the river Lena. The article discusses issues of expansion of the bream and gives data on morphology and growth.



УДК 616-001.186:616.15

В.В. Ковалев, В.А. Сизоненко

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА И УРОВНЕМ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ ОБЩЕЙ ХОЛОДОВОЙ ТРАВМОЙ

В результате проведенного исследования 150 пациентов с острой общей холодовой травмой выявлена прямая сильная связь между снижением ректальной температуры и уровнем глюкозы в крови пострадавших. Чем больше снижалась ректальная температура, тем более выражено уменьшалась концентрация глюкозы. Динамика восстановления ректальной температуры связана с нормализацией глюкозы в крови у пострадавших.

Характерным симптомом острой общей холодовой травмы является снижение температуры тела. Постоянной температурой тела считается только температура «температурного ядра» [1, 2]. Достаточно информативно определить величину такой температуры неинвазивными методами возможно по температуре, измеряемой в прямой кишке пациентов [3, 4, 5].

Снижение температуры тела приводит к нарушению метаболических процессов в организме пострадавших. Наблюдаемые многими авторами ацидоз, гипогликемия являются результатом нарушенного метаболизма [3, 4, 5].

Предлагаемые методы восстановления температуры тела больных с острой общей холодовой травмой не всегда приводят к нормализации температуры за относительно

небольшой период времени [1, 2, 3, 5]. Это способствует увеличению количества осложнений и ухудшает прогноз течения травмы.

Поэтому необходимо оценить динамику и выявить корреляционные взаимосвязи между снижением температуры тела и концентрацией глюкозы в крови пациентов с острой общей холодовой травмой.

Задачи исследования: 1. После определения уровня снижения ректальной температуры и концентрации глюкозы в крови выявить их корреляционные взаимосвязи.

2. Оценить динамику восстановления ректальной температуры и уровня глюкозы в сыворотке крови пострадавших с острой общей холодовой травмой.

С целью изучения процесса восстановления температуры тела и уровня глюкозы в крови проведено обследование 150 пациентов (в т.ч. 114 мужчин и 36 женщин) с острой общей холодовой травмой в гипотермическом и постгипотермическом периодах, поступавших в областной ожоговый центр г. Читы. Возраст пациентов составил от 15 до 78 лет. Основную группу – 78,7% составили лица наиболее трудоспособного возраста от 15 до 55 лет. Формулировка диагноза проводилась на основании классификации, предложенной В.А. Сизоненко [6].

При поступлении в стационар всем пациентам проводили динамическое измерение температуры в прямой кишке, исследовали концентрацию глюкозы в крови. Определение уровня глюкозы в крови пострадавших проводилось при поступлении по глюкозооксидазной методике.

В результате проведенного исследования выявлена прямая сильная связь между снижением ректальной температуры и уровнем глюкозы в крови пострадавших. Чем больше снижалась ректальная температура, тем выраженнее уменьшалась концентрация глюкозы (рис. 1).

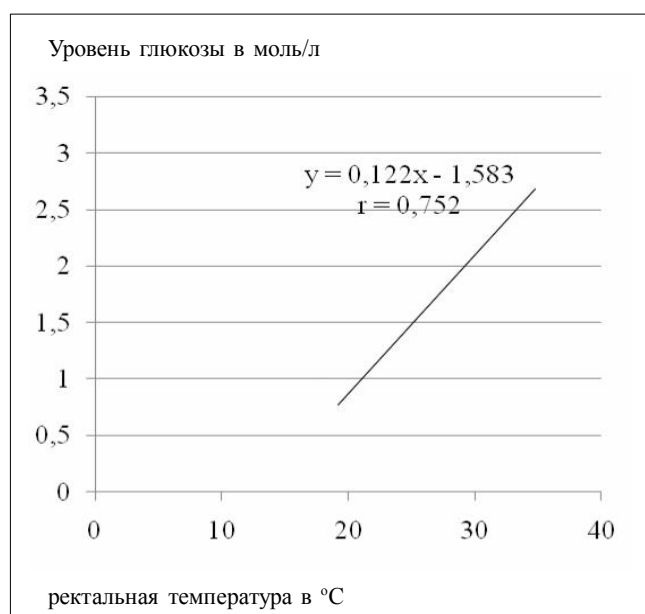


Рис. 1. Динамика восстановления ректальной температуры в зависимости от уровня глюкозы в крови пациентов с острой общей холодовой травмой

По мере снижения температуры тела в гипотермическом периоде острой общей холодовой травмы включаются компенсаторные механизмы его поддержания на физиологическом пороге. Энергетическим субстратом термогенеза служит глюкоза крови. Эффективность этой компенсации невелика и находится в прямой зависимости от теплоизоляционных свойств тканей тела [3, 4, 5]. При достаточно длительной экспозиции пострадавшего на холоде происходит снижение термопродукции при повышенной теплоотдаче, развиваются нарушения микроциркуляции, прогрессивно снижается температура тела.

В ближайшем постгипотермическом периоде начинается стимуляция термопродукции путем увеличения химического термогенеза и мышечной дрожи. При этом запасы глюкозы в организме снижены из-за ее увеличенного потребления в гипотермическом периоде. Образование глюкозы в процессе глюконеогенеза затруднено в случае снижения температуры тела, близкого к температуре «биологического нуля», при котором невозможны ферментативные химические реакции [4, 5]. При снижении температуры тела ниже 33°C нарушается конформация ферментов [5]. В связи с этими изменениями нами получены данные о некотором снижении концентрации глюкозы в крови пациентов в первые часы после получения травмы (рис. 2). В последующие часы уровень глюкозы в крови пациента восстанавливался. От ее скорости зависит время повышения ректальной температуры (рис. 3).

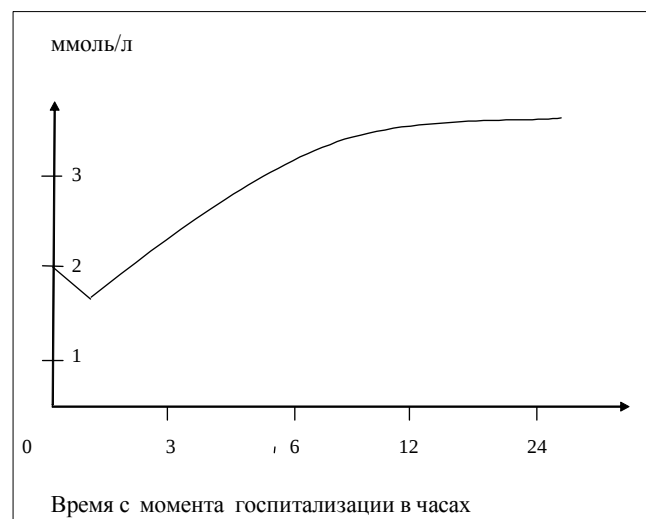


Рис. 2. Динамика восстановления уровня глюкозы в крови пострадавших с острой общей холодовой травмой

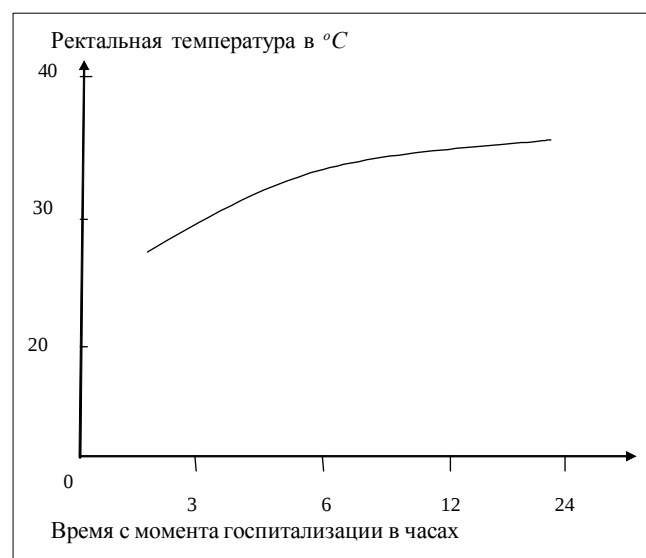


Рис. 3. Динамика восстановления ректальной температуры у пациентов с острой общей холодовой травмой

Заключение

Концентрация глюкозы в крови снижалась более выражено у пострадавших с острой общей холодовой травмой с наиболее низкой ректальной температурой, следовательно, с более тяжелыми степенями повреждения.

В ближайшем постгипотермическом периоде ректальная температура восстанавливалась. Ее скорость зависела от времени восстановления уровня глюкозы крови. Следовательно, при достаточном уровне энергетического материала химический термогенез мышечной дрожи более эффективен и приводит к раннему восстановлению ректальной температуры. Это является благоприятным прогностическим признаком состояния пациента.

Литература

1. Акимов Г.А., Алишев Н.В., Бернштейн В.А., Буков В.А. Общее охлаждение организма. Л.: Медицина, 1977. 187 с.
2. Арьев Т.Я. Ожоги и отморожения. Л.: Медицина, 1971. 285.
3. Клинецвич Г.Н. Поражения холодом. Л.: Медицина, 1973. 214 с.
4. Шигеев В.Б., Шигеев С.В., Колударова Е.М. Холодовая смерть. М.: Биком, 2004. 167 с.
5. Larach M.G. Accidental hypothermia // Lancet. 1995. Vol. 345. P. 493-498.
6. Сизоненко В.А. Классификация холодовой травмы // Третья научная конференция по проблеме «Холодовая травма». СПб., 2002. С. 138-139.

V.V. Kovalev, V.A. Sizonenko

Interrelation between restoration of a body temperature and a level of glucose in blood of patients with acute general cold injury

As a result of the carried studies of 150 patients with the acute general cold injury there has been revealed a direct strong relationship between rectal temperature decrease and glucose level in blood of patients. The lower the rectal temperature was, the more significantly the glucose concentration decreased. Dynamics of rectal temperature restoration is connected with normalization of glucose in blood of patients.



УДК 616-089 617.5

А.В. Тобохов, Д.Н. Семенов, П.А. Неустров,
В.Н. Николаев, А.И. Протопопова

СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ИШЕМИИ У БОЛЬНЫХ С АНОМАЛИЯМИ ФИКСАЦИИ И РАЗВИТИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Висцероптоз может быть причиной хронической абдоминальной ишемии. Нами обследованы 22 пациента: 12 человек с висцероптозом, подтвержденным рентгенологически, 10 человек без патологии толстого кишечника были контрольной группой. По данным ультразвуковой доплерографии, выявлено снижение кровотока в брюшной аорте и верхней брыжеечной артерии в положении стоя, снижение кровотока больше, чем в контрольной группе. Это показывает, что больные с висцероптозом испытывают хроническую абдоминальную ишемию.

Учение о висцероптозе впервые было предложено F. Glenard в конце XIX века [1]. Для современного этапа изучения проблемы висцероптоза характерны небольшое количество исследований и отсутствие единого взгляда на его патогенез [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Авторами обследованы 22 пациента, из которых у 12 пациентов диагностирован висцероптоз, подтвержденный рентгенологически, и 10 человек без патологии толстого кишечника. При этом данные ультразвуковой доплерографии у больных с висцероптозом выявили снижение скорости кровотока в брюшной аорте и верхней брыжеечной артерии в положении стоя на

33,5 см/сек (39,7%) и на 29,99 см/сек (30,8%) соответственно больше, чем в контрольной группе. Эти данные указывают на то, что больные с висцероптозом испытывают хроническую абдоминальную ишемию, связанную с нарушением кровотока в мезентериальных сосудах, вследствие девиации ободочной кишки с формированием участков патологической ангиляции артерий.

Нами проведено обследование 22 больных в РБ № 1-НЦМ в 2006-2007 гг., находившихся на амбулаторном и стационарном лечении по поводу висцероптоза, в возрасте от 21 до 70 лет (табл. 1).