

## **Вывод**

Под воздействием цикла занятий по разработанной нами коррекционно-развивающей программе с применением иппотерапии у детей 10–12 лет с атонически-астатической формой ДЦП было выявлено статистически достоверно выраженное улучшение показателей равновесия по всем контрольным тестам, а у детей контрольной группы не было выявлено статистически достоверного улучшения уровня развития равновесия.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Архипова, Е. Ф.* Коррекционная работа с детьми с церебральным параличом: учебное пособие / Е. Ф. Архипова. — М.: Медицина, 2009. — 112 с.
2. *Железняк, Ю. Д.* Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. — М.: Академия, 2001. — 264 с.
3. *Костенко, Ю. П.* Клиническая и нейрофизиологическая характеристика детского церебрального паралича / Ю. П. Костенко [Электронный ресурс]. — 2014. — Режим доступа: [www.referun.com](http://www.referun.com). — Дата доступа: 03.04. 2014.
4. *Меженни, Е. П.* Церебральные спастические параличи и их лечение: учеб. пособие для студентов мед. институтов / Е. П. Меженни. — Киев: Здоров'я, 2006. — 233 с.
5. *Семёнова, К. А.* Клиника и реабилитационная терапия детских центральных параличей: учеб. пособие / К. А. Семёнова, Е. М. Мастюкова, М. Я. Смуглин. — М.: Медицина, 2007. — 402 с.

**УДК 616-002.54-007.251:523.34**

## **ЧАСТОТА ПЕРФОРАТИВНЫХ ЯЗВ И ЛУННАЯ ЦИКЛИЧНОСТЬ**

***Камбалов М. Н.***

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## ***Введение***

В доступной литературе описано влияние Луны на человеческий организм [1]. Имеется ряд работ, указывающих на взаимосвязь цикличности жизнедеятельности организма и возникновения различных патологических состояний со сменой лунных фаз. Известно, что язвенная болезнь является циклично рецидивирующим заболеванием, причем зачастую обострения и острые осложнения возникают спонтанно, без влияния явных провоцирующих факторов [2]. Итальянские исследователи выявили повышенную в 1,5–2 раза частоту госпитализаций больных язвенной болезнью в полнолуние по сравнению с новолунием [3]. Ряд авторов указывали на повышение частоты язвенных кровотечений в полнолуние [4, 5]. В связи с этим, предположено влияние лунной цикличности на динамику частоты перфоративных язв (ПЯ).

## ***Цель***

Изучить взаимосвязь динамики частоты ПЯ с лунной цикличностью в синодическом Лунном цикле (29,5 дня).

## ***Материалы исследования***

Использованы данные по 11 различным регионам за 2004 г. (районы Гомельской области, гг. Гомель, Брест, Витебск, Чернигов, Псков, Санкт-Петербург, Москва, Владикавказ, всего 655 случаев) полученные из доступной медицинской документации лечебных учреждений и предоставленные руководителями хирургических служб указанных регионов. Отдельно исследованы показатели заболеваемости ПЯ по г. Гомелю за 2005–2011 гг. (533 случая). Данные распределялись по дням и фазам синодического лунного цикла.

## ***Методы исследования***

Рассчитана пропорциональная частота (%) случаев ПЯ по фазам и периодам Лунного цикла: в различные фазы лунного цикла (новолуние, растущая луна, полнолуние, убывающая луна) и отдельно в дни, близкие к новолунию (ДБН), (27–4 лунные сутки), первый промежуточный период (1ПП), (5–11 лунные сутки), дни, близкие к полнолу-

нию (ДБП), (12–19 лунные сутки), второй промежуточный период (2 ПП), (20–26 лунные сутки). Для анализа относительных величин использовали среднюю арифметическую величину ( $M$ ) и ее ошибку ( $m$ ). Для сравнения количественных показателей разных групп выборки использовали  $t$ -критерий Стьюдента. Результат считался статистически значимым при  $p \leq 0,05$ .

### Результаты исследования

При исследовании пропорциональной относительной частоты ПЯ по 11 различным регионам установлено, что максимальный показатель частоты ПЯ ( $35,1 \pm 5,05$ ) зафиксирован ДБП минимум ( $17,6 \pm 3,6$ ) — в 1ПП (растущая луна), ( $p \leq 0,007$ ). Данные представлены на рисунке 1.

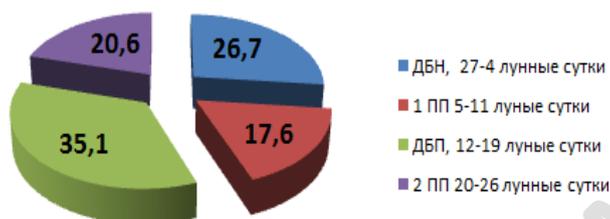


Рисунок 1 — Частота случаев ПЯ в различные фазы лунного цикла ( $n = 655$ )

Согласно данным по г. Гомелю, в 2005 г. максимальное количество ЯП зарегистрировано в фазу убывающей луны (34 %), минимальное (16,6 %) — в фазу новолуния. В 2006 г. максимум ПЯ зафиксирован на молодую (28,7 %) и убывающую Луну (28,6 %), минимум же пришелся на полнолуние (17,9 %). В 2007 г., соответственно, максимум (33 %) и минимум (21 %) случаев ПЯ пришлось на новолуние и убывающую луну. В 2008 г. «разбежка» процентного соотношения перфораций от 15 до 32,7 % приходится на полнолуние и следующую за ней фазу — убывающую Луну. В 2009 г. показатели были достоверны лишь на уровне тенденции. 2010 г. отмечен максимумом перфораций в новолуние (26,2 %), минимумом — в полнолуние (17,3 %). Более достоверные показатели максимума (39,7 %) в фазу молодой луны и минимума (17 %) в фазу новолуния зафиксированы в 2011 г. При этом выявлено отсутствие достоверности различий совокупной частоты ПЯ за период 2005–2011 гг. в различные фазы лунного цикла. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Фазы лунного цикла и частота перфораций (2005–2011 гг.,  $n = 533$ )

Фаза	Год							Среднее значение
	2005*	2006*	2007*	2008*	2009	2010*	2011*	
Новолуние	16,6	24,8	33,0	25,6	23,8	26,2	17,0	$23,8 \pm 0,8$
Молодая	21,0	28,7	24,1	26,7	25,8	28,5	39,7	$27,8 \pm 2,0$
Полнолуние	28,4	17,9	21,9	15,0	27,8	17,3	21,3	$21,4 \pm 2,5$
Убывающая	34,0	28,6	21,0	32,7	22,7	28,1	22,0	$27 \pm 1,4$
* $p \leq 0,001$	[11,5; 38,5]	[17,1; 32,9]	[16,3; 33,7]	[14,1; 35,9]	[21,1; 28,8]	[15,6; 31,6]	[9,4; 40,9]	[19,8; 30,2]

### Обсуждение результатов

Ежегодно частота перфораций в разные фазы лунного цикла достоверно различается, имея свои максимумы и минимумы и характеризуется значительной пофазовой вариабельностью.

Вместе с тем, совокупные данные фазовой частоты перфораций за указанный период (2005–2011 гг.) не имеют достоверно значимых различий показателей. Очевидно, что при увеличении размеров выборки достоверность различий значений исследуемых показателей нивелируется, то есть выраженные линейные зависимости значимы лишь в отдельно взятый календарный год. Таким образом, совокупная частота ПЯ характеризуется отсутствием линейной зависимости от фазы лунного цикла.

### **Выводы**

Выявлена зависимость частоты ПЯ от фаз синодического Лунного цикла: максимальный показатель частоты ПЯ ( $35,1 \pm 5,05$ ) зафиксирован в ДБП, минимум ( $17,6 \pm 3,6$ ) — в 1ПП.

Частота ПЯ в разные фазы лунного цикла в отдельно взятом календарном году имеет достоверные объективные различия в соответствии с фазами синодического лунного цикла. Совокупная же частота ПЯ в различные фазы лунного цикла характеризуется нелинейными взаимосвязями. Проблема требует дальнейшего изучения.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Дубров, А. П. Лунные ритмы у человека (краткий очерк по селеномедицине) / А. П. Дубров. — М.: Медицина, 1990. — 160 с.
2. Корнилова, Л. С. Процессы цикличности в течении язвенной болезни / Л. С. Корнилова, Е. Г. Жук, Г. А. Никитин // Клиническая медицина. — 2002. — № 10. — С. 39–43.
3. Fasi lunari e malattia peptica ulcerosa / P. Cugini [et al.] // Minerva Dietol. Gastroenterol. — 1987. — Vol. 3. — P. 189–192.
4. Perforated peptic ulcers and Moon cycles / V. M. Lobankov [et al.] // Przegł. Lekar. — 2000. — Vol. 57, Suppl. B. — P. 105.
5. Swain, C. P. Gastrointestinal haemorrhage / C. P. Swain // Clin. Gastroenterol. — 2000. — Vol. 14, № 3. — P. 357–515.

**УДК 618.146:616.153.96**

## **РОЛЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В ФИЗИОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ**

*Каплан Ю. Д., Захаренкова Т. Н.*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Беларусь**

Шейка матки является сложным органом, который выполняет абсолютно противоположные функции во время беременности и родов. Во физиологически протекающей беременности происходит прогрессивное растяжение тела матки на фоне увеличения размеров плода. Весь этот период шейка матки должна оставаться плотной и выполнять функцию сфинктера, обеспечивая тем самым удержание продуктов зачатия в полости матки до завершения процессов гестации, а также для предупреждения распространения восходящей инфекции. В родах происходит размягчение, сглаживание и раскрытие шейки матки, необходимые для беспрепятственного рождения плода.

Основным компонентом шейки матки является соединительная ткань (85–92 %), образованная большим количеством внеклеточного матрикса, который окружает отдельные клетки. В дистальной части шейки содержится небольшое количество гладкомышечных клеток (8–15 %). Внеклеточный матрикс — полужидкий, вязкий гель, в котором располагаются клетки и волокна соединительной ткани, представленные в виде коллагеновых, эластических и ретикулярных волокон, каждый из которых выполняет свою определенную функцию. Коллагеновые волокна шейки матки представлены преимущественно в виде I, III и IV типов коллагена, с преобладанием коллагена I типа на который приходится около 70 % органа. Коллаген I и III типов относится к фибриллярным коллагенам и представлен в тканях в виде микрофибрилл. Значительное содержание именно этих типов коллагена объясняется тем, что они являются основными структурными компонентами органов и тканей, испытывающих постоянную или периодическую механическую нагрузку. Коллаген IV типа является сетчатым коллагеном, образуя опорную сеть базальных мембран. Особенностью этого типа коллагена является его гибкость [2].

Ремоделирование соединительной ткани, необходимое для структурной перестройки шейки матки, связано с дифференцировкой и миграцией клеток участвующих в процессе деструкции и синтеза внеклеточного матрикса. Основная роль в катаболизме белков, клеток и межклеточного матрикса отводится матриксным металлопротеиназам (ММП)[4].