

© Выборнов Ю.Д., Выборнова В.К., 2010

Ю.Д. Выборнов, В.К. Выборнова

ДАТЫ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ – «ЦИФЕРБЛАТ» БИОЛОГИЧЕСКИХ ЧАСОВ ЧЕЛОВЕКА

Москва

Нетрадиционные исследования периодичности острых инфекционных заболеваний (ПЗ) 2200 человек с использованием компьютерных программ № 930098 и 930099 позволили сделать вывод: даты острых инфекционных заболеваний – «циферблат» биологических часов человека.

Ключевые слова: даты острых инфекционных заболеваний, «циферблат» биологических часов.

Non-traditional research periodical of disease of 2200 people using computer programs № 930098 and 930099 led to the conclusion: dates of acute infectious diseases is a human biological clock dial.

Key words: dates of diseases, biological clock dial.

За последние годы накоплены факты, свидетельствующие о наличии у человека большого числа различных по продолжительности биологических ритмов. Важную роль в их изучении играют совместные работы российских и зарубежных ученых [1]. Для практической медицины представляют особый интерес исследования околосезонных и более длительных ритмов, позволяющих использовать их для прогнозирования времени вероятных заболеваний человека.

Повышение точности измерений при проведении некоторых исследований приводило к неожиданным результатам. Например, если в исследованиях заболеваемости населения использовать в качестве единицы измерения времени сезон года, то обнаруживается одинаковая для всех сезонная периодичность заболеваний (ПЗ). Повышение точности отсчета времени на два порядка позволило выявить индивидуальную для каждого человека наследственную ПЗ [2, 3]. Материалы этих исследований приняты Госкомизобретений в качестве заявки на предполагаемое открытие № ОТ-10680 от 3.01.1983 года.

Основная цель исследований заключалась в определении ПЗ человека с высокой точностью. В 1993 г. зарегистрированы компьютерные программы № 930098 и 930099 [4], в которых в качестве единиц отсчета времени приняты астрономические циклы: в 1-й – суточ-

ный, во 2-й – лунные 27,32 и 29,53 суток и 4 составляющие каждого из лунных циклов. ПЗ определялась по данным амбулаторных карт детей и взрослых за период не менее 5 лет. Даты первичных обращений за медицинской помощью приняты за начало заболеваний. У каждого человека определялись интервалы времени между всеми заболеваниями с острым началом: грипп, ОРВИ, пневмония, ангина, ветряная оспа и др. Среднее арифметическое интервалов, совпавших в пределах 8 суток (с ними должно быть связано не менее 30% перенесенных человеком заболеваний), названо доминантным ритмом (ДР). Практически у каждого взрослого или ребенка, болевшего в среднем 2 раза в год и чаще, наблюдалось от одного до нескольких десятков ДР. Некоторые из них относились к половине и даже к $\frac{2}{3}$ заболеваний. Совокупность всех ДР человека отражает его наследственную ПЗ.

Компьютерная программа № 930098 позволяет строить индивидуальные графики заболеваний, определять ПЗ, выделять ДР, относящиеся к большему числу заболеваний, прогнозировать время вероятных заболеваний человека с погрешностью ± 4 суток и идентифицировать в базе данных, содержащей сведения о заболеваниях 2200 человек, «двойников», у которых совпадают (± 3 суток) не менее 3 ДР. Среди таких «двойников» оказывались люди одного и разного пола,

Контактная информация:

Выборнова Вера Константиновна – участковый терапевт поликлиники № 191

Адрес: 107065 г. Москва, ул. Алтайская, 13

Тел.: 8 (910) 426-57-09, E-mail: www.progyd@mail.ru

Статья поступила 28.04.10, принята к печати 30.09.10.

близкие родственники и не состоящие в родстве, проживающие в одном и разных городах. Цель исследований заключалась в определении роли ДР в возникновении заболеваний детей. Поводом для этой работы послужили данные о заболеваниях членов семьи авторов. У сына и матери около $1/3$ инфекционных заболеваний совпали по времени, например, гепатит А у сына с лабиальным герпесом у матери. Заболевание сына возникло на 1–4 суток позже, чем у матери, работавшей участковым терапевтом. Оба жили в городах с разным климатом и не имели контактов друг с другом. Их частые одновременные недуги не вписывались в теорию вероятностей. Мать и сын оказались «двойниками» с близко совпадающей ПЗ. Так возникла идея определения одновременных (± 5 суток) заболеваний совместно проживающих близких родственников и «двойников», не состоящих в родстве.

Одновременные заболевания определены в 78 парах детей «двойников» (см. таблицу), проживавших в г. Москве, и 22 парах «двойников» из разных городов, один – в паре из г. Москвы, другой – из г. Екатеринбурга. У всех «двойников» с каждым из совпавших у них ДР связано более 45% перенесенных ими заболеваний. «Двойники» из разных городов одновременно болели на 0,9% реже, чем «двойники» из Москвы. Это различие можно рассматривать как погрешность определения и как суммарное влияние метеоусловий и экологической среды, отличающихся в разных городах, расстояние между которыми превышает 1300 км. Следует отметить, что «двойники» из разных микрорайонов Москвы и из разных городов не имели контактов друг с другом и их одновременные заболевания не связаны со взаимным инфицированием, как это часто бывает в семьях.

В таблице частота одновременных заболеваний отцов и матерей с детьми значительно различается между собой. Эти различия обусловлены рядом причин, в том числе редкими обращениями отцов за медицинской помощью и, как следствие, низкой вероятностью возникновения одновременных заболеваний отцов с детьми. У матерей с детьми и «двойников» из Москвы вероятности возникновения одновременных заболеваний совпадают, но у «двойников» процент одновременных заболеваний оказался в 2,22 раза выше, чем у матерей с дочерьми ($p < 0,001$). Данные, приведенные в таблице, и результаты других исследований [2, 3] указывают на превалирующее влияние совпавших у «двойников» ДР на возникновение у них одновременных заболеваний по сравнению с родителями и детьми, у которых совпадения трех ДР наблюдаются значительно реже. Но в тех случаях, когда ребенок оказывался «двойником» отца или матери, число их одновременных заболеваний достигало $1/3$. Например, у отца с дочерью 28% заболеваний возникли одновременно. По сохранившимся амбулаторным картам у обоих определена ПЗ раннего возраста. Будущий отец и его дочь, родившаяся 24 года спустя, оказались «двойниками». Унаследованные дочерью ДР проявились у нее, как и у отца, в первые годы жизни. Интерес представляют их одновременные заболевания относительно дат

рождений каждого из них. Из 15 инфекционных заболеваний раннего возраста дочери 7 (44%) относятся к одновременным. У отца и дочери в 7 случаях совпадают интервалы времени между датой рождения дочери и ее заболеваниями с аналогичными интервалами отца. Все интервалы дочери оказались в среднем на $3,1 \pm 1,72$ сут короче соответствующих интервалов отца. Число 3,1 можно интерпретировать как несовпадение в датах рождений отца и дочери по их биологическим часам, в которых отсчет времени начинается значительно раньше рождения человека [3]. Число $\pm 1,72$ дает определенное представление о точности «хода» биологических часов отца и дочери в первые годы их жизни, а также диапазоне времени, в течение которого у каждого из них сохраняется высокая вероятность возникновения патологии. Следует заметить, что у детей-«двойников» также можно сравнивать точность хода их биологических часов относительно друг друга. Исследования заболеваемости в 43 парах «двойников», даты рождений которых в каждой паре различались менее 2 месяцев, показали, что чем выше процент одновременных заболеваний наблюдался в паре «двойников», тем выше у них процент одновременных заболеваний относительно дат их рождений. В этой выборке сумма одновременных заболеваний в 1-м и 2-м случаях оказалась практически равной. Исследования ПЗ «двойников» показали, что единицами отсчета времени в их биологических часах являются ДР, которые оказывают наибольшее влияние на время возникновения заболеваний человека по сравнению с влиянием случайных факторов, к которым можно отнести переохлаждения, контакты с инфекционными больными, стрессовые ситуации, резкие изменения экологической среды и др.

Одновременные заболевания «двойников» в подавляющем большинстве случаев не совпадали по нозологическим формам. Например, у одного из «двойников» все заболевания относились к инфекционным, у другого – преобладали обострения бронхиальной астмы (БА). В базе данных насчитывается 35 детей и взрослых, страдающих БА. Например, у матери и дочери совпадают 3 ДР. У матери они определены по инфекционным заболеваниям, которые она перенесла в 1970–1980 гг. до возникновения у нее БА, а у дочери – по датам обострений БА, часто возникавших у нее в период с 1980 по 1986 гг. Мать и дочь болели в разные годы, характер заболеваний различался, но их ДР совпали. Примеры с «двойниками», в том числе не состоящими в родстве, указывают на универсальность воздействия ДР на организм. В ходе анализа заболеваемости членов семьи Г., в которой родители и два сына-близнеца оказались «двойниками» [3], подтверждено влияние ДР на время возникновения у них разных нозологических форм, в том числе у двух эпизодов острых инфарктов миокарда у отца.

Цель дальнейших исследований одновременных заболеваний «двойников» заключалась в определении неблагоприятных по заболеваемости периодов продолжительностью 1–3 суток, в течение которых заболевали несколько детей. Эта работа имела практическую направленность. В ритмике заболеваний девочки С.

выделены 5 ДР, с каждым из которых связана половина из перенесенных ею заболеваний. По этим ДР в базе данных компьютера идентифицированы 19 «двойников» С. По их заболеваниям определено более 50 неблагоприятных по заболеваемости дат. Некоторые из этих дат накануне Нового года и 8 марта исключены из исследований. По оставшимся 49 датам построен обобщенный график заболеваний (ОГЗ-1) (см. рисунок) и определены 24 ДР, с каждым из которых связано от 50 до 65% дат ОГЗ-1.

Следует заметить, что ни у одного из исследованных не наблюдалось такого числа ДР, с каждым из которых связано более половины перенесенных ими заболеваний. Наименьший из ДР=27,8 суток незначительно отличается от лунных циклов. Неблагоприятные по заболеваемости даты 19 детей указывают на влияние лунной цикличности на формирование их ПЗ [5]. При построении ОГЗ-1 даты заболеваний девочки С. не использовались, но отдельные фрагменты из 9–11 точек на ее и обобщенном графиках оказались идентичными. Совмещение (синхронизация) обоих графиков по некоторым идентичным фрагментам и по совпавшим ДР позволяло прогнозировать время вероятных заболеваний С. и некоторых из ее «двойников». Сочетание этого способа прогнозирования с компьютерным обеспечивало высокую достоверность семейных прогнозов, прежде всего для внуков. Прогнозы проводились на 3 месяца вперед. На этот период прогнозировались от 1 до 5 неблагоприятных по заболеваемости дат. Достоверность прогнозов для внуков (68%) определялась по отношению числа верных прогнозов дат заболеваний к общему числу перенесенных ими заболеваний. К числу верных относились прогнозы, в которых фактическая и прогнозируемая даты совпадали в пределах 4 суток. Высокий процент верных прогнозов может быть достигнут в любой выборке, в которой прогнозы выполняются только для детей, у которых выявлены несколько ДР, с каждым из которых связано не менее половины перенесенных ими заболеваний. Такая ПЗ наблюдается у каждого второго ребенка из числа исследованных. Это значит, что для нескольких миллионов российских детей прогнозы можно выполнять с достоверностью не ниже 50%. В детских поликлиниках предстоящая замена амбулаторных карт на электронные позволит оперативно проводить прогнозы для часто болеющих детей, например, перед вакцинацией и на осенне-зимний период. Можно ожидать, что в недалеком буду-

щем прогнозы будут проводиться с использованием не только компьютеров, но и мобильных телефонов. Цель прогнозов заключается в сокращении заболеваемости за счет своевременных профилактических мер, которые в ряде случаев сводятся к соблюдению предосторожности в дни с высокой вероятностью заболеваний. Замечено, что заболевания у детей протекали в легкой форме, если они возникли в конце неблагоприятных для них периодов. 30-летний опыт графических, а с 1993 г. компьютерных прогнозов для детей и взрослых, показал, что их роль в жизни человека, подверженного частым заболеваниям, сравнима с предупреждающими знаками: «Опасный поворот», «Скользкая дорога».

Анализ разных ОГЗ позволил обнаружить между некоторыми из них совпадения 3–4 ДР, включая ДР=28–29 суток. На таких графиках, например, на ОГЗ-1 даты 23 точек совпали с датами ОГЗ-5 (см. рисунок). Предположение, что эти неблагоприятные по заболеваемости даты связаны с резкими изменениями погоды или экологической среды не подтвердилось. Анализ 23 совпавших на ОГЗ-1 и ОГЗ-5 пар точек проведен с использованием компьютерной программы № 930099 с базой астрономических данных к ней. Он показал, что совпавшие по времени заболевания в 3,3 раза чаще возникали в периоды последней четверти Луны по сравнению с новолуниями и полнолуниями. Это значит, что у некоторых детей, по заболеваниям которых построены ОГЗ-1 и ОГЗ-5, в период эпидемии гриппа вероятность заболевания в неблагоприятный для них период в 3,3 раза выше, чем, например, в новолуние или полнолуние. Эта гипотеза проверена и подтверждена по данным заболеваемости более 1000 детей и взрослых, заболевших в один день в начале, середине и конце эпидемий гриппа разных лет в Москве и группы детей из Екатеринбурга [5, 6]. В период эпидемии гриппа время заболевания определяется не только датой инфицирования человека, но и его биологическими часами.

Преобладающее влияние биологических часов на организм подтверждено результатами 1600 компьютерных прогнозов времени заболеваний детей и взрослых гриппом, ОРВИ, ангиной, ветряной оспой [7]. Прогнозы по ветряной оспе выполнены для 34 детей, у которых проявились несколько ДР, с каждым из которых связано не менее половины перенесенных ребенком заболеваний. Прогноз времени возникновения ветряной оспы заключался в определении даты уже перенесенного ребенком заболевания в заданном интервале времени

Таблица

Результаты определения одновременных заболеваний в парах «двойников», родителей и детей

Пары двойников	Число пар	Общее число заболеваний	Число одновременных заболеваний	% одновременных заболеваний
«Двойники» из Москвы	78	2053	332	16,2
Мать–дочь	39	1432	104	7,3
Мать–сын	27	810	106	13,1
Отец–сын	39	806	38	4,7
Отец–дочь	27	719	38	5,3

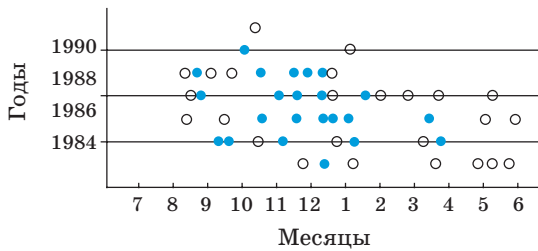


Рисунок. Обобщенный график заболеваний (ОГЗ-1) 19 детей с близко совпадающей ПЗ.

○ — совпавшие по времени 2–3 заболевания 19 детей;
● — совпавшие по времени 4–6 заболеваний на ОГЗ-1 и ОГЗ-5.

продолжительностью 3 месяца. В этом интервале прогнозировалось от 1 до 4 вероятных дат. Первой называлась дата, соответствовавшая наиболее высокой вероятности заболевания. Число верных (± 4 суток) определений — 21 (62%). Этот показатель достоверно выше ожидаемого ($p < 0,001$), что может служить подтверждением вывода: дата заболевания ребенка ветряной оспы определяется не только датой инфицирования, но и его биологическими часами. Следует заметить, что продолжительный инкубационный период ветряной оспы (до 21 суток) не повлиял на точность прогнозов.

Влияние биологических часов на время оплодотворения яйцеклетки женщины проверено по родителям и детям, у которых один из ДР равен 365,2 или 730,5 суток. По результатам этих исследований установлено, что время зачатия определяется не только менструальным циклом женщины, но и другими наследственно обусловленными ритмами [3].

Цель следующих исследований заключалась в поиске ответа на вопрос: существует ли геофизический фактор, влияющий на возникновение одновременных заболеваний «двойников» из одного и из разных городов? Исследования заключались в синхронизации ОГЗ-1 с графиком одного из «двойников», у которого наименьший ДР=28–29 суток. Смещая оба графика относительно друг друга на 29 или на 354 суток (лунный год), происходит синхронизация графиков по амплитудам лунно-солнечных вариаций силы тяжести. При этом наблюдаются совпадения на ОГЗ-1 и графике «двойника» до 30% пар точек. При дальнейшем сме-

щении графиков относительно друг друга на 28–29 суток снова совпадают 20–30% пар точек, подтверждая тем самым существование «кучной дискретности» во взаимном расположении точек на графиках. Каждый из проявившихся у человека ДР подтверждает правомерность этого термина. Синхронизация графиков по амплитудам колебаний гравитационного поля Земли (внешние колебания) дают возможность проследить реакцию «двойников» из разных городов на колебания разной частоты и амплитуды. Результаты нескольких исследований [3] позволили предположить, что внешние, даже незначительные колебания гравитационного поля Земли, взаимодействуя с ДР «двойников» (собственные колебания), вызывают у них резонансные явления. Одновременное воздействие на «двойников» резонансных явлений и ряда случайных факторов приводит к возникновению у них одновременных заболеваний. Исследования с использованием компьютерной программы № 930099 указывают на явления острого резонанса у некоторых детей и взрослых, проявляющиеся, например, в определенный день одного из лунных циклов [3]. В целях исследования влияния острого резонанса на организм целесообразно каждый случай внезапных летальных исходов анализировать с точки зрения возможности их прогнозирования [3] и своевременного предупреждения.

График заболеваний человека можно рассматривать как своеобразный «циферблат» его биологических часов. Кроме графической формы, «циферблат» можно представить в цифровом виде координатами точек, по которым вычисляются ДР человека. Использование разных систем координат времени, в том числе астрономических, позволило провести ряд нетрадиционных исследований на стыке астрономии и физики, биологии и медицины, метеорологии и экологии.

Даты острых инфекционных заболеваний — это «циферблат» биологических часов человека, в которых единицами отсчета времени являются ДР, некоторые из которых совпадают с продолжительностью астрономических циклов — лунных, годового или пропорциональны им [8]. Создание обширной компьютерной базы данных близких родственников, «двойников» и их всесторонние исследования позволят сделать открытия на стыке наук. Накопление знаний о биологических часах — это путь к сокращению заболеваемости и продлению активной жизни человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Helberg F, Chibisov SM, Agarval R. Internet-based automated individualized inferential statistical chronobiologic self-surveillance offers universal preventive vascular care conference report. X International conference «Health and education millennium». М., 2010: 1–11.
2. Выборнов Ю.Д. Наследственная периодичность заболеваний. Врач. 1997; 8: 44.
3. Выборнов Ю.Д. Закономерности заболеваний человека. М.: Русский врач, 2001.
4. Информационный бюллетень официальной регистра-

5. Выборнов Ю.Д. Лунно-солнечная цикличность и периодичность заболеваний. Врач. 1998; 9: 39–40.
6. Выборнов Ю.Д. Закономерности заболевания гриппом. Врач. 2003; 4: 53–54.
7. Выборнов Ю.Д. Прогноз времени вероятных заболеваний детей. Педиатрия. 2006; 2: 106–109.
8. Выборнов Ю.Д. Даты заболевания — это циферблат биологических часов человека. 10-й международный конгресс «Здоровье и образование в XXI веке». М., 2010: 440–442.