Р. Ш. БАХТИЯРОВ,
И. И. ЛИХНИЦКАЯ

АКАДЕМИК З. Г. ФРЕНКЕЛЬ: КОНЦЕПЦИЯ УДЛИНЕНИЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОЙ СТАРОСТИ

Международным годом пожилых людей объявлен Организацией Объединенных Наций 1999 год. Для российской геронтологии этот год знаменателен сразу несколькими юбилеями: 170-летие И. М. Сеченова, 150-летие И. П. Павлова, 130-летие З. Г. Френкеля; 55-летие полного освобождения Ленинграда от вражеской блокады. В этом же году в Самаре прошел первый Всероссийский съезд геронтологов и гериатров.

В нашем распоряжении имеются материалы, по которым нам представлена возможность проследить становление и развитие социально-геронтологического направления в отечественной медицине. Включенное наблюдение одного из нас продолжается с 1925, а второго с 1965 года. Являясь действительными членами Санкт-Петербургского научного общества геронтологов и гериатров, созданного в 1957 году одним из первых на территории бывшего СССР при участии З. Г. Френкеля и З. З. Шнитниковой-Лагарп, мы продолжаем традиции Ленинградской-Петербургской школы [Лихницкая, 1998]. Коллекция научно-технической документации (НТД), перешедшая после смерти З. З. Шнитниковой в 1983 году к одному из последних ее учеников (Р. Ш. Бахтиярову), поставлена на учет в Центральном госархиве НТД Санкт-Петербурга [Одинцова, 1994]. Обработка коллекции стала возможной благодаря поддержке Российского Фонда фундаментальных исследований и соучастию *Wellcome Trust*. Нами организовано несколько выставок в Российской национальной библиотеке (Санкт-Петербург, 1984; 1989; 1994; 1998; 1999), Санкт-Петербургском экономико-математическом институте РАН (1994), проведены научные чтения их памяти в Государственном музее политической истории России (1995), на выездном заседании Пленума Правления Всесоюзного общества геронтологов и гериатров (1990).

Кроме того, к 100-летию со дня рождения старшей дочери З. Г. Френкеля, З. З. Шнитниковой-Лагарп опубликованы материалы, отражающие ее позиции как демографа и гражданина: письмо главе государства Никите

Сергеевичу Хрущеву от 4 февраля 1964 г. в связи с полученным ею отказом в публикации статьи *“Влияние войны на санитарное состояние населения (Ленинград периода войны и блокады)”*. Второе письмо, отражая полемику вокруг демографии в те годы, очень созвучно с ухудшающимся ее состоянием в наше время (см. статью А. Г. Волкова *“Статистика сейчас важна как никогда”*, – Известия, 27.02.99, № 35). [Бахтияров, 1999]

В Государственном институте медицинских знаний (ГИМЗ – ныне Санкт-Петербургская государственная медицинская академия) Захаром Григорьевичем Френкелем (1869–1970) была создана одна из первых в нашей стране кафедр социальной гигиены и организации здравоохранения [Белицкая, 1983]. Спустя многие годы один из нас (И. И. Лихницкая) с глубоким волнением вспоминает лекции в этом институте профессора Френкеля [Бахтияров, 1997].

Как крупный ученый гигиенист, организатор здравоохранения молодой тогда еще З. Г. Френкель в начале XX века был привлечен к чтению лекций, пользовавшихся огромной популярностью, и в предшественнике ГИМЗ – Психоневрологическом институте, и в Институте усовершенствования врачей (ныне С.-Петербургская медицинская академия последипломного образования).

При подготовке юбилейных выставок трудов ученого в Российской национальной библиотеке нам были просмотрены *de visu* все хранящиеся в этом книгохранилище опубликованные (около 300) работы. Почти 70% публикаций ученого приходится на период после 1917 года.

О наследии З. Г. Френкеля шла речь и на юбилейном заседании Пленума Правления Всесоюзного общества геронтологов и гериатров (С.-Петербург, 1990 г.). За все годы существования Общества с 1963 по 1992 гг. это было единственное заседание Пленума, посвященное социальным проблемам геронтологии.

Велик и бесценен вклад З. Г. Френкеля в становление отечественного здравоохранения, в развитие отечественной социальной геронтологии. Велик его вклад во все области гигиены: гигиену населенных мест (в том числе участие в проектировании городов); коммунальную гигиену; гигиену питания; школьную гигиену; социальную гигиену.

В первой [Френкель, 1934] публикации и последующей монографии [Френкель, 1945] – первом в нашей стране фундаментальном труде по социальной геронтологии [Александрова, 1974; Шапино, 1983] З. Г. Френкель формирует концепцию удлинения жизни и деятельности старости. Ею ученый предвосхитил общую тенденцию развития некоторых принципов медицины как важнейшей отрасли биологических наук.

К формированию концепции, охватившей социально-медицинские аспекты удлинения жизни в современном обществе, З. Г. Френкель шел сложным и нетрадиционным путем. С первых лет профессиональной деятельности

для З. Г. Френкеля было свойственно стремление к обобщению своих наблюдений и к борьбе за улучшение условий и качества жизни населения. Он писал об этом в отчетах, в журнальных статьях и в земских изданиях. *“Скромный санитарный врач – энтузиаст З. Г. Френкель завоевал огромный авторитет своей эрудицией, бескомпромиссностью, беззаветным и самоотверженным трудом, стал своего рода знаменем общественной медицины”* [Белицкая, 1983]. Интереснейшие и многочисленные демографические исследования естественно привлекли внимание ученого к геронтологии.

На глазах ученого цена индивидуальной человеческой жизни приобретала новый, никогда не ведомый ранее смысл. Мы позволяем себе сказать эти слова потому, что *“похвала старым, опытным и мудрым, устоявшим в жизненной борьбе”* была и до этого в традициях человеческого общества. Но на пороге научно-технической революции она превращалась уже из случайной в обязательную, возникала необходимость в массовой реализации опыта, которым располагает каждый, кто принял участие в трудовой деятельности общества в целом. Речь стала идти, таким образом, не только о том, чтобы сохранить жизнь каждого индивидуального человека, а о том, чтобы сохранить жизнь его как неотъемлемого компонента этого общества, участника его трудового, культурного и общественного потенциала.

Особенно очевидным сказанное представлялось Захару Григорьевичу как деятелю отечественного здравоохранения в годы реконструкции нашего народного хозяйства.

“Экономическая ценность человеческой жизни и ее народнохозяйственное значение” [Френкель, 1927] – этой публикацией З. Г. Френкель подготовил почву для формирования своей концепции – предтечи современных социально-геронтологических исследований. Здесь им была подчеркнута ошибочность заключения, что *“с точки зрения социальной экономики ущерб обществу наносится только смертностью в дорабочих и рабочих возрастах, а скорейшее вымирание стариков за пределами трудоспособного возраста экономически выгодно. Всестороннее предупреждение заболеваемости, борьба с болезнями и их сокращение есть в то же время борьба со смертью. Смерть отодвигается (в результате) все более и более до естественных пределов индивидуальной жизни человека, т.е. до 80-90 и даже столетнего возраста. Но и до этих пределов старики в нормальных условиях человеческого общежития выполняют социально крайне важную, хотя и трудно укладываемую в рамки экономических оценок, функцию передачи всей суммы технических и социальных навыков и опыта, в них накопленного, всей культуры (языка, сказаний и пр.) более молодым поколениям, которые воспринимают не ими накопленный опыт и культуру, ускоряя процесс перехода к ним необходимых навыков, приемов общения... И если невозможно старости вернуть силу и работо-*

способность, то все ее знания могут и должны со всею возможною полнотой впитываться теми, кто еще полон сил и жажды творчества и труда” [Френкель, 1927]. В 1934 году (в период работы З. Г. Френкеля в Институте экспериментальной медицины) публикуется статья *“К постановке проблемы удлинения человеческой жизни в СССР”*. В это время в социальном климате развивающегося мира ученый обращает внимание общественности на два важных момента: а) удлинение срока подготовки, требуемой для участия человека в непрерывно совершенствующихся технологических процессах; б) рост значимости производственного и общественного опыта в современной ему человеческой практике, которую он рассматривал в широком смысле.

Старые люди составляют не более 5% от общего состава населения. В силу этого интерес к ним в те годы не представляется еще актуальным.

Актуальность возобновления трудового потенциала общества после опустошительных жертв первой мировой войны требует внимания к наиболее молодой части населения – к детям и подросткам. В ответ на это появляется сеть учреждений по охране материнства и младенчества, активно развивается педиатрия (как наука о потребностях и возможностях особой социальной группы – самых юных, об особенностях их развития и его нарушениях, болезнях и физиологически обоснованных принципах их лечения).

И в это время многие виднейшие гигиенисты полагают, что интересы и права населения страших возрастов, их обязанности перед обществом не заслуживают сколько-нибудь пристального внимания. Но именно в этот момент у З. Г. Френкеля и формируется его концепция долгой, здоровой и полноценной человеческой жизни. Формируется такой, какой он нам ее оставил после публикации важнейшего своего труда *“Удлинение жизни и активная старость”*. Рукопись монографии была закончена в 1940 году. Но началась война. Книга была издана ГИДУВ только в 1945 году. В 1949 году она вышла вторым изданием в издательстве АМН СССР и с некоторым изменением в тексте и в названии.

Вдумаемся в название классической работы ученого и, главное, в суть изменения его, которое автор произвел от первого ко второму изданию ее. Речь идет об удлинении жизни. Но не просто об удлинении, а о неразрывной его связи с образом жизни. Жизнь не только должна удлиниться, но и прожить ее нужно определенным образом. З. Г. Френкель связывает этот образ, прежде всего, с активностью старых людей. Как будто бы ничего особенного. О мышечной активности в старости говорили все, кто писал о ней. Начиная с древних греков и кончая современниками ученого. К мышечной активности на протяжении жизни призывал современник ученого – академик И. П. Павлов. Книга была прямо посвящена ему (см. предисловие к 1-му изданию). Однако в объединении понятий “долголетие” и “активность” З. Г. Френкель идет несравненно

далее своих предшественников. Он видит в этом нечто совершенно новое. В этом — объяснение перемены названия при переиздании книги. Во 2-м издании термин “активность” заменяется понятием “деятельность”. Речь идет уже не просто об индивидуальной активности, а о чем-то значительно более существенном: о деятельности. В предисловии автор пишет следующее. *“Я был бы полностью вознагражден за немалый труд, вложенный в составление настоящей книги, если бы она содействовала внесению большей отчетливости и ясности в понимание историчности, социально-экономической обусловленности и социально-гигиенической сущности борьбы за отодвигание пределов наступления старости или, что то же, борьбы за продление средней продолжительности жизни основных масс трудового населения нашей страны”*. В этих словах выражена основная суть знаменитого труда ученого.

Теперь мы хотели бы посмотреть на его концепцию, сформулированную в период работы в осажденном Ленинграде, с позиций нашего современника.

Фундаментальные науки, на которые опиралась концепция Френкеля, за эти годы прошли путь более углубленного понимания явлений жизни, в том числе человеческой, ее развития и приспособления к среде обитания. Неизмеримо расширилась и сама эта среда. Современный человек научился жить в глубинах океана и в условиях космоса. Много людей постоянно живет и трудится в условиях высокогорных экспедиций, в пустынях, в высоких широтах; обжиты оба полюса планеты.

А с другой стороны, те явления, которые казались нам элементарными (с понятием наших прошлых позиций), оказываются сегодня все более сложными, а перспективы их преодоления все более важными для развития наших теоретических суждений и практических дел.

И вот с позиций этих новых возможностей и новых суждений мы призываем посмотреть на то явление, противодействовать которому нас призывал З. Г. Френкель. Это возникающая у человека с возрастом “десоциализация”. Она несет в себе самую непосредственную опасность для продолжения контактов между представителями одного поколения и, особенно, для контактов старших поколений с другими. Десоциализация ограничивает процесс передачи производственного и общественного опыта старших младшим, нарушая, тем самым, преемственность между ними.

Многим, особенно нашим зарубежным коллегам, десоциализация представляется естественным процессом. С одной стороны, она обусловлена сужением потребностей в общении, а с другой — снижением возможностей ее реализации стареющим организмом. Но так ли это в действительности? Адекватно ли такое объяснение и в какой мере десоциализация является неизбежным условием существования человека в последней трети его жизненного цикла, который уже З. Г. Френкелем определялся в 100 лет.

Для понимания того, насколько справедливо это сомнение, необходим небольшой экскурс в современную физиологию, которая является надежным фундаментом современной медицины, в социологию и в социальную психологию, которые делают такие большие успехи в наше время.

Современная физиология уделяет исключительно большое внимание изучению развития и старения тех механизмов центральной нервной системы, которыми обеспечивается восприятие информации, ее переработка в центральных аппаратах человеческого мозга и реакции мышечной и других систем на поступившую информацию. Открыты многие, неведомые нам до сих пор виды рецепции, смена их биологической роли на разных этапах развития, становление их интеграции на ранних и дезинтеграция на поздних этапах онтогенеза. Но наше время характеризуется и тем, что на основе теоретических исследований процессов компенсации (слабеющих с возрастом) рецепторных систем прикладными разделами медицины разрабатываются средства внеорганизменной компенсации возрастных изменений рецепторных аппаратов. Достаточно напомнить об очках, корректирующих возрастное ухудшение восприятия зрительной информации, или о слуховых аппаратах, обеспечивающих компенсацию возрастного изменения слуха. В компенсации процессов переработки центральной нервной системой обширной и жизненно важной информации значительное влияние начинает оказывать также современная вычислительная техника.

Наибольшее внимание современной физиологии привлекают к себе, однако, механизмы переработки информации в головном мозгу развивающегося, зрелого и стареющего человеческого организма. Трудно перечислить те бесконечно разнообразные механизмы переработки информации, которые обнаружены в последние годы. Это и круговое движение возбуждения и механизмы модуляции деятельности нейронных систем другими системами и гуморально-нервные формы межнейронных связей и т.д.

Однако, следует помнить, что весь этот грандиозный поток новых представлений о структуре и функциях центральной нервной системы не опроверг важнейшего положения. Речь идет о том, что межнейронные связи, за счет которых осуществляется управление поведения организма в среде, и регуляция внутренней среды – результат динамического преобразования, сохранения и разрушения так называемых временных связей. Связь между нейронами существует, если она упражняется.

Связи исчезают, как только прекращается их функционирование. В стареющем мозгу гибнут нейроны, но их утрата компенсируется усиленной деятельностью сохранившихся. Если эти связи адекватно функционируют, они не только становятся опорой целесообразного внешнего поведения, но и обеспечивают тем самым правильное распределение напряжений между гомеостатическими функциями.

Еще совсем недавно мы не вникали в то, что всякий поведенческий акт, на самом деле, осуществляется не только за счет механизмов переработки информации (предшествующей принятию решения), но в высшей степени зависит от мобилизации висцеральных сдвигов, обеспечивающих на всех этапах его существование. Теперь мы знаем, что между висцеральными и моторными элементами поведенческого акта существует неразрывная двухсторонняя связь. Возбуждение мышцы приводит в действие аппарат кровообращения, изменение же кровоснабжения обуславливает полноценную деятельность мышцы. Не говоря уже о том, что и сами реакции кровообращения осуществляются мышечной тканью миокарда и кровеносных сосудов в силу чего сужение поведенческой активности организма пожилого человека неизбежно приводит к дегенерации кровообращения со всеми проистекающими отсюда последствиями. Если же мы будем иметь в виду биосоциальную природу и социальную обусловленность поведения человека, нам станет совершенно ясным, что десоциализация человека в старшем возрасте является наиболее весомой причиной возникновения так называемых болезней старости.

Таким образом, открытия современной физиологии создают в настоящее время предпосылки для возникновения новых представлений о роли среды обитания как фактора, определяющего интеграцию физиологических механизмов поведенческих актов, совершаемых организмом на ранних этапах его развития, стабилизацию их основных параметров на этапе зрелости и дезинтеграцию в старших возрастах.

Среди факторов этой среды приобретают (и все более существенное место) факторы общения организмов с себе подобными. Без знания этих факторов не может получить дальнейшее развитие популяционный подход к биологическим явлениям. Однако следует помнить, что в отношении человека как существа, природа которого биосоциальна по своей сути, популяционный подход приобретает особый специфический смысл, связанный с характером взаимоотношений между индивидуумами в человеческой популяции и с социальной природой этих взаимоотношений. И здесь все большее значение имеют для нас в настоящее время успехи психологии и, особенно, социальной психологии. Здесь сейчас напряженно исследуются такие проблемы, как мотивация поведения в различных социальных группах, память, обучаемость и др. Тем самым создается теоретический фундамент для социально-психологических воздействий на сознание в разные периоды онтогенеза человека. Особое значение это приобретает для различных теоретических и практических проблем геронтологии и, прежде всего, упомянутой проблемы десоциализации.

Таким образом, физиология и психология на современном этапе преодолевают преграды, существовавшие перед задачей объединения биологических и социально-психологических явлений в изучении индивидуального человека и человеческих популяций. В свете смыкания

биологического и социального (уже на индивидуальном уровне) активность в пожилом возрасте, на необходимости которой так настаивал З. Г. Френкель, приобретает важнейший социально-медицинский смысл. В круг забот врача о больном пожилом человеке начинает входить забота о его социальном статусе в такой же мере, в какой в начале нашего столетия мы стали понимать, что в организме человека вообще исход его болезни определяется нередко не столько самим болезненным процессом (его этиологией, патологической анатомией, патогенезом), сколько тем функциональным фоном, на котором развивается болезнь, особенно, по мере старения.

Еще в своей работе *“Рефлексы головного мозга”* И. М. Сеченов, говоря о *“движениях, происходящих при полном сознании”* и называя их произвольными, так объяснял, *“что лежит... в основе обыкновенного воззрения на такие движения”*: *“то, что человек под влиянием одних и тех же условий, внешних и нравственных, может произвести известный ряд движений, может не произвести их вовсе и, наконец, может произвести движения совершенно противоположного характера”*.

В этом же, 12-м параграфе ученый определяет *“акт размышления”* как *“ряд связанных между собою представлений, понятий, существующий в данное время в сознании и не выражающийся никакими вытекающими из этих психических актов внешними действиями. Психический же акт ... не может явиться в сознании без внешнего чувственного возбуждения. Стало быть, и мысль подчиняется этому закону. А потому в мысли есть начало рефлекса, продолжение его, и только нет, по-видимому, конца движения”* [Сеченов, 1863].

В свете сказанного напомним вновь об изменении названия книги З. Г. Френкеля. В 1940 году он говорит об активной, а в 1949 году – уже о деятельной старости. В этой смене названия кроется огромный смысл. Изменив всего одно слово, З. Г. Френкель тем самым вывел свою концепцию из пределов индивидуального в сферу проблем социального плана. Под активностью, как известно, понимается всякое нарушение статического равновесия сил в любой живой системе. Под деятельностью же нечто значительно большее. Мы понимаем деяние, как действие, смысл которого связан не столько с изменениями внутри активной живой структуры, но и с неким осмысленным влиянием этой активности на среду обитания. Для человека же в этой среде не исключены именно факторы его социальной среды. Более того, они являются определяющими, и поэтому деятельное состояние означает, прежде всего, воздействие на социальную среду или социальное творчество.

“Вся наша жизнь есть непрерывная борьба, столкновение наших основных стремлений, желаний и вкусов как с общеприродными, так и со специально-социальными условиями” [Павлов, 1933].

Итак, с наших современных позиций концепция З. Г. Френкеля оказалась в полном созвучии с тем путем, по которому пошла возникавшая новая отрасль медицинских знаний – геронтология, что и подтвердило ее жизненность. И за это, за способность предвосхитить закономерное движение науки, мы отдаем ему сегодня должное.

Труд З. Г. Френкеля был завершен в период второй мировой войны. В условиях, предъявивших человеческому уму и воле исключительные требования. Спустя пять десятилетий после окончания войны мы вправе сказать сегодня о том, что при подготовке своей книги З. Г. Френкель не только сформировал свою концепцию [Лихницкая, 1997], в корне изменившую бытовавшие до того представления, но и совершил особый подвиг.

Именно в этот тяжелый час 75-летний академик испытал потребность заявить о своем понимании величайшего социального блага человека – его праве на жизнь.

Жизнь долгую, дающую человеку возможность наиболее полного выявления его потенциальных возможностей. Жизнь здоровую, т.е. не обременяющую общество. Жизнь деятельную, т.е. дающую человеку право на социальное творчество на всех этапах его жизни, начиная со становления личности до завершения его индивидуального существования.

Литература

1. *Александрова М. Д.* Проблемы социальной и психологической геронтологии. – Л., 1974.
2. *Бахтияров Р. Ш.* К 100-летию со дня рождения З. З. Шнитниковой-Лагарп // Вопросы статистики. – 1999. – 8. – С. 80–85.
3. *Бахтияров Р. Ш.* Служение Истине: Интервью с И. И. Лихницкой // Клиническая геронтология. – 1997. – 3. – С. 65–70.
4. *Белицкая Е. Я.* Научные гигиенические школы Ленинграда. – Л., 1982.
5. *Лихницкая И. И., Бахтияров Р. Ш.* Академик З. Г. Френкель и становление геронтологии в России // Успехи геронтологии. – 1997. – Вып. 1. – С. 16–19.
6. *Лихницкая И. И., Бахтияров Р. Ш.* Ленинградско-Петербургская школа геронтологов и гериатров // Клиническая геронтология. – 1998. – 2. – С. 3–8.
7. *Одинцова Н. В.* Блокадные геронтологи // Вечерний Ленинград. – 1994. – 11 января, № 5 (20195). – С. 3.
8. *Павлов И. П.* Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных: Глава LVII. Проба физиологического понимания навязчивого невроза и паранои (1933) // Собр. соч.: Т. 3, кн. 2. – М. – Л.: АН СССР, 1951. – С. 257, 260.
9. *Сеченов И. М.* Рефлексы головного мозга (1863) // Избранные произведения: Т. 1. – М.: Наука, 1952. – С. 95, 101.

10. Френкель З. Г. Экономическая ценность человеческой жизни и народно-хозяйственное значение понижения смертности // Лен. мед. журнал. – 1927. – 10. – С. 61–73.
11. Френкель З. Г. К постановке проблемы удлинения человеческой жизни // Сов. врачебная газета. – 1934. – 16. – С. 1193–1203.
12. Френкель З. Г. Удлинение жизни и активная старость. – Л.: ГИДУВ, 1945.
13. Френкель З. Г. Удлинение жизни и активная старость. – М.: АМН СССР, 1949.
14. Френкель З. Г. Проблема врачебно-трудовой экспертизы и трудоустройства старческих групп в связи с удлинением жизни // Физиология и патология старости: Труды ЛИЭТИН, вып. 4. – Л., 1960. – С. 5–10.
15. Френкель З. Г. Основная закономерность демографических процессов современной эпохи // Процессы естественного и патологического старения: Труды ЛИЭТИН, вып. 16. – Л., 1964. – С. 11–90.
16. Шапиро В. Д. Социальная активность пожилых людей в СССР. – М.: Наука, 1983.

Academician Z. G. Frenkel: The Conception of Prolonging Life and Active Old Age (Summary)

By Rashid Sh. Bakhtiyarov and I. Likhnitzkaya

The article is dedicated to the 130 the anniversary of Frenkel's birth. It describes the directions of social gerontology in the development of Russia's medicine. Those works by Frenkel where he puts forth his conception on gerontology have been reviewed in detail. This is the predecessor of our social gerontology.

Рашид Шаазамович Бахтияров, Dr. med.

ул. Кораблестроителей 37 к. 1–215, 199397, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: rashid@emi.spb.su

Ирина Измайловна Лихницкая, Dr. med. Prof.

Малоохтинский просп. 94–37, 195196, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: shend@fs.spb.su