**К проблеме нормы в спортивной медицине**

Доктор медицинских наук, профессор Л.А. Бутченко, В.Л. Бутченко, Санкт-Петербургский городской врачебно-физкультурный диспансер

"Норма" - одно из наиболее сложных понятий в медицине и биологии. Всеобъемлющего определения нормы в настоящее время нет. Условно в медицине и биологии под нормой можно понимать показатели и их количество, характеризующие биологический процесс, а также состояние, функционирование и строение органов, систем органов и всего организма, которые резко не отличаются от общепринятых средних величин.

Для описания и характеристики нормы сейчас часто используют математическую статистику и предложенные в ней показатели, и в первую очередь среднюю арифметическую (А), среднюю взвешенную статистическую (), среднее квадратическое отклонение (5), ошибку средней (m) и т.д. Так, большинство авторов считают нормой величины признаков, укладывающиеся в пределах ±2. В этих пределах изучаемые показатели могут считаться нормальными, т.е. свойственными большинству здоровых обследованных лиц. Однако если обследованные лица будут однородны не только по полу, но и по возрасту, массе тела и роду занятий физическими упражнениями, что характерно для спортсменов, то за норму можно принять диапазон изменения изучаемых показателей в пределах ±1 и даже ±0,5. В последнем случае должны учитываться конкретный ареал обитания и конкретные социально-экономические условия жизни обследованных лиц.

Однако статистические методы лишь констатируют среднюю величину и ее допустимые колебания. Они с успехом применяются для определения показателей в группе лиц, условно принимаемых за "здоровых" . Например, колебания "нормального" роста и массы тела, "нормальных" пропорций тела и т.д. Конечно, эти параметры во многом определяются условиями жизни людей и экономикой. Еще больше зависят от экономики, социальных условий и даже от политики такие показатели, как "нормальная" продолжительность жизни, "нормальное" потребление продуктов питания, "нормальный" образ мышления и т.д. Поэтому следует искать новые пути определения "нормальных" медицинских показателей, исходя из изучения глубоких биологических процессов во взаимосвязи с развитием человеческого общества.

Этим задачам больше всего отвечает другой метод, характеризующий норму. Он получил название "должных величин", т.е. таких параметров изучаемых процессов, функциональных, биохимических, морфологических и т.д. признаков, которые должны быть у конкретного человеческого индивида, учитывая его пол, возраст, рост, массу тела и другие показатели (А.Г. Дембо, 1963). И хотя должные величины до некоторой степени условны, так как все факторы, влияющие на изучаемые показатели, учесть невозможно, они позволяют сузить диапазон нормы, приближая ее к конкретному исследуемому лицу. Поэтому должные величины характеризуют норму более полно и точно по сравнению со статистическими показателями. Должные величины сейчас получили широкое распространение.

Однако философского обоснования нормы вообще, и в медицине в частности, сейчас нет, что тормозит дальнейший прогресс в изучении этой важной проблемы.

Представление о норме в медицине вытекает из философского понятия меры, разработанного.В. Гегелем [1, 2]. Можно принять, что норма в медицине и биологии близка к философскому понятию абсолютной и относительной истины, разработанному В.И. Лениным [3, 4]. При этом каждая конкретная норма может рассматриваться только как относительная норма, являющаяся частью абсолютной нормы. Каждое уточнение относительной нормы означает шаг вперед в познании абсолютной нормы.

Мысль о том, что каждая относительная норма представляет собой часть абсолютной нормы, подтверждается также наличием различных формул для вычисления должной массы тела, величины артериального давления, систолического и минутного объемов крови, должной жизненной емкости легких и т.д. Одни из них просты и учитывают небольшое количество факторов, влияющих на изучаемые показатели, другие же, наоборот, основаны на большом количестве факторов и их взаимосвязи при оценке нормальных величин изучаемых показателей.

В медицине норма исторически изменчива. В разные времена норма имела разные параметры. Например, в творениях античных скульпторов и художников мы видим людей идеального телосложения. В средние века они, по современным представлениям, имеют избыточную массу тела. Здесь уместно привести также нормы питания, в частности нормы белков в рационе питания в различные исторические периоды.

Нередко в практической деятельности нормой считают отсутствие патологии. Однако для здоровья, или нормы, признаков меньше, чем для болезни, и они полно разработаны. Так, почти для каждой болезни существует четко ограниченный набор признаков (симптомов). Они хорошо изучены и поддаются не только количественной, но и качественной оценке. Исключением из этого правила могут быть только психические заболевания.

Что касается здоровья, или нормы, то таких признаков меньше и они менее четко очерчены. Более того, бывает скрытая патология. Например, начальная стадия рака желудка, которая плохо распознается. Поэтому задача состоит в том, чтобы выявить и обосновать признаки нормы и изучить их количественные и качественные характеристики.

Говоря о норме в спортивной медицине, следует решить принципиальный вопрос, а именно: как рассматривать спортсменов, добившихся высших спортивных результатов? С одной стороны, они не нормальны в силу заведомого отклонения их результатов от среднестатистических результатов "здоровых" людей, т.е. это аномалия, к которой нужно относиться с известной долей осторожности. Но, с другой стороны, вполне возможно допустить, что высшие спортивные достижения - это реализация еще не выявленных скрытых резервов человеческого организма. И тогда спортсмены высокого класса должны рассматриваться как "сверхнормальные", как своего рода "лидеры" человечества, осуществившие прорыв в будущее. И за этими лидерами постепенно должно двигаться человечество по пути своей эволюции.

Если принять последнее утверждение, то из него логически вытекает необходимость ввести отдельное понятие "спортивная норма", показатели которой могут отличаться от среднестатистических показателей "здоровых" людей. Следовательно, допустимо поставить вопрос о разработке и уточнении понятия "спортивная норма" в медицине со всеми специфическими показателями, которые могут отличаться от среднестатистических показателей.

Однако, если принять существование спортивной нормы, то становится правомерным вопрос:

почему нет нормы для людей других профессий, предъявляющих повышенные требования к человеческому организму и оказывающих на него выраженное влияние. Далее от нормы профессиональной можно перейти к норме этнической, региональной, исторической и т.д. Это будет приводить к дроблению и большой индивидуализации нормы. Примером может служить уже устоявшееся понятие "возрастная норма" по росту, массе тела, артериальному давлению и т.д.

Подытоживая, можно сказать, что наиболее полную оценку состояния здоровья и потенциальных возможностей человека могла бы дать "индивидуальная норма", т.е. норма для данного конкретного индивидуума. Перспективные шаги в разработке индивидуальной нормы в медицине уже сделаны в виде широкого использования должных величин. Для дальнейшей индивидуализации нормы необходимо, во-первых, привлечение генетических, биохимических, морфологических (включая гистологические) и психологических исследова-ний. Во-вторых, следует найти верное соотношение в оценке конкретного лица по его индивидуальным и общепринятым среднестатистическим показателям, чтобы, как говорится, "за деревьями не увидеть леса". Иначе говоря, мы здесь опять соприкасаемся с философской проблемой соотношения общего и частного, личного и общественного, индивидуального и коллективного. Например, когда возникает необходимость набора большой группы лиц для выполнения определенной деятельности (призыв на военную службу, набор на сезонные работы и т.д.), в оценке пригодности будет превалировать среднестатистическая норма. Однако, когда речь идет о спортсменах высокого класса, людях особых профессий, уникальных дарованиях, понятие нормы должно быть максимально индивидуализировано. Только в этом случае мы можем избежать необоснованного отсева и открыть дорогу дарованиям, а также выявить и предупредить нежелательные явления, связанные с перегрузкой организма.

Таким образом, без "индивидуализированной нормы" не может быть углубленного научного подхода к человеческой личности в целом. И тогда призыв Сократа: "Человек, познай самого себя!" - так и останется символом недостигнутой цели.

**Список литературы**

1. Гегель Г.В. Энциклопедия философских наук. Соч., т. 1, с. 184-190. М.-Л., 1929.

2. Гегель Г.В. Соч., т. 4, с. 2. М., 1959.

3. Ленин В.И. Существует ли объективная истина? ПСС, т. 18, с. 123, т. 29, с. 26, 95.

4. Ленин В.И. ПСС. Изд. 5-е, с. 26, М., 1963.

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://lib.sportedu.ru>