

ром, предрасполагающим моментом в ряде случаев является малярия и ангина.

5) Произведенное исследование лейкоцитарной формулы почти у всех рабочих мокроватерного цеха показало, что в 35% всех случаев мы имеем выраженный лимфоцитоз с колебанием от 37 до 48%, что совпадает с данными других авторов. Предпринятое нами через месяц повторное исследование лейкоцитарной формулы у тех рабочих, у которых был обнаружен лимфоцитоз, показало нам, что для подавляющего большинства лимфоцитоз остается выше нормы, только в 4-х случаях мы получили при повторных исследованиях снижение лимфоцитов до верхней границы нормы.

Предложения: 1) Татнаркомздрав и районные отделы здравоохранения должны через свою сеть медучреждений организовать правильный учет заболеваний ревматизмом, по принятой международной классификации для учета этих больных.

2) В крупных поликлиниках должны быть открыты специальные ревмокабинеты, на обязанности которых должны лежать организация рационального лечения этих больных и организация профилактических мероприятий на тех промышленных предприятиях, где поражаемость особенно велика.

3) Администрация текстильной фабрики должна обеспечить работающих в мокроватерном цеху непромокаемой обувью, легкой и по ноге.

4) Рекомендовать рабочим этого цеха в зимнее время, после ухода с работы обязательно одевать теплые чулки и носки.

Из Ленингр. Ин-та по изучению профессиональных заболеваний. (Директор Ин-та доцент И. Г. Липкович).

Позициограф.

(Прибор для исследования устойчивости равновесия при перемещении точки опоры).

Проф. Н. А. Вигдорчик.

Несколько лет тому назад в Ленингр. Ин-те по изучению профессиональных заболеваний Ю. М. Уфляндом был сконструирован прибор для регистрации колебаний тела в стоячем положении. Этот прибор, названный *кефалографом*¹⁾, получил некоторое распространение в нашем Союзе, а у нас в Институте сделался необходимым повседневным орудием функциональной диагностики. Кефалограф дает возможность записывать колебание человеческого тела в сагитальной и фронтальной плоскостях. По кривым, получаемым с помощью этого прибора, можно судить, насколько совершенно работает в организме сложный аппарат равновесия.

Однако, кефалограф до сих пор применялся только при условии спокойного состояния, т. е. при условии полной неподвижности точки опоры тела. Между тем, в обыденной жизненной обстановке, а в особенности в обстановке профессионального труда, человеку приходится сохранять равновесие при постоянных перемещениях точек опоры. Уже простая ходьба пред-

¹⁾ Подробное описание прибора см. в статье Ю. М. Уфлянда „О методике кефалографии“. Гиг., безоп. и пат. труда—1930 г., № 1.

ставляет собой ряд непрерывных перемещений точек опоры. Еще сложнее обстоит дело при восхождении на лестницу или спуске с нее. В профессиональной области мы имеем примеры еще более сложных и притом

неправильных, неритмичных и разнотипных перемещений опоры; сюда относится работа на всех вибрирующих и колеблющихся установках, работа паровозного машиниста, шофера, летчика, наездника и т. п. Поэтому желательно приспособить кефалограф к изучению

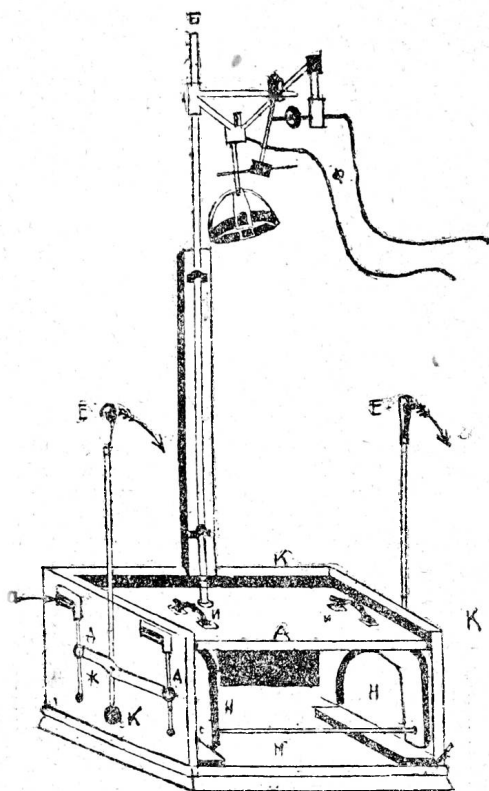


Рис. 1. Схема устройства позициографа.



Рис. 2. Фотографический снимок с прибора в момент опыта.

устойчивости равновесия при перемещениях точек опоры. Для этой цели и сконструирован нами „позициограф“.

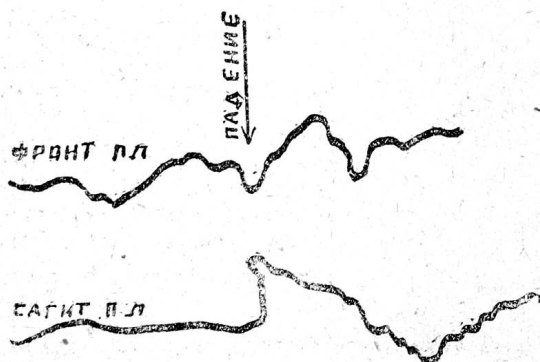


Рис. 3.

В основном позициограф представляет собою платформу, которая может быстро опускаться вниз на желаемую высоту. На платформе имеется длинный вертикальный стержень, несущий кефалограф. Испытуемый становится на платформу под кефалограф, и колебания его тела записываются на кимографе обычным образом. В известный момент, неожиданно для испытуемого, платформа внезапно опускается,

а с нею, конечно, и испытуемый. Если это неожиданное перемещение отражается на устойчивости равновесия испытуемого, то это сейчас же изменяет кефалографическую запись. Сравнение кефалограммы до и после перемещения платформы дает ответ об устойчивости аппарата равновесия при данных условиях. В этом сущность предлагаемого прибора.

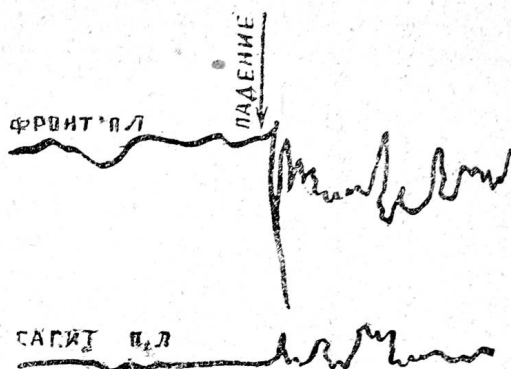


Рис. 4.

Прибор представляет (см. рис. 1) ящик с тремя стенками (К) и дном (М). Внутри ящика имеется горизонтальная платформа (А), которая может передвигаться вверх и вниз; на ней укреплен штатив (Б), который в верхней своей части несет обыкновенный кефалограф (Ф). На рисунке изображено положение платформы в начале опыта: платформа находится на высшей своей точке, опираясь на четыре шпены, которые поддерживают ее с низу. Шпены эти (а) расположены по два с каждой стороны и проходят через щели в боковых стенках ящика. Снаружи (на рис. изображена левая боковая стенка) шпены захвачены скобками (Д). Если повернуть рычаг Е по направлению стрелки, то через посредство особой планки (Ж) скобки (Д) отойдут в сторону и освободят концы шпенок. Так как последние вращаются на шарнире, то под тяжестью платформы (и находящегося на ней испытуемого), они повернутся вокруг своей оси и скроются в щелях боковой стенки, а платформа, лишившись опоры, упадет на дно (М) ящика и встанет на свои ножки (Н). Для ослабления удара ножки снабжены

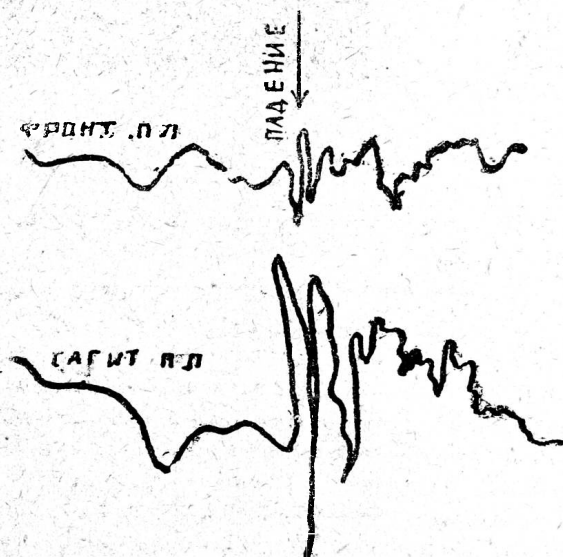


Рис. 5.

снизу резиновыми подкладками. На правой боковой стенке имеются такие же шпены и скобки, как и на левой; приводятся они в действие рычагом Е, одновременно с левым рычагом. Амплитуда опускания платформы регулируется тем, что надно ящика кладутся доски различной толщины. При отсутствии досок, когда ножки платформы достигают дна, амплитуда спуска составляет 20 см. Подложив под ножки доски в 15, 10 или 5 см., мы изменяем амплитуду до 5, 10 или 15 см.—Чтобы поднять платформу (А) после опыта, ее берут за ручки (И), предварительно поставив рычаги (Е Е) в первоначальное положение.

Фотография прибора в момент испытания дана на рис. 2.

Нами произведено большое количество испытаний с помощью позицграфы¹⁾. Эти испытания носили пока предварительный характер и имели

¹⁾ Испытания производились ассистентом нашего клинического отдела А. И. Джигит, которой мы приносим за эту работу горячую благодарность.

целью выяснить, дает ли прибор какие-либо результаты, которые оправдывали бы дальнейшие опыты с ним. На этот вопрос, как нам кажется, можно дать положительный ответ.

Уже в настоящий момент мы можем различить четыре типа кривых, получаемых на позициографе. К первому типу принадлежат кривые, где колебания тела до и после падения платформы совершенно одинаковы. Такие кривые характеризуют, конечно, большую устойчивость равновесия. Типичный образец такой кривой дан на рис. 3.

Второй тип кривой получается в тех случаях, когда полной устойчивости испытуемый не обнаруживает. В этих случаях либо обе кривые (фронтальная и сагитальная), либо одна из них дает после падения платформы усиление колебаний, как это видно на рис. 4.

На рис. 5 дан образец кривых третьего типа. Здесь реакция на падение очень резкая.

Наконец, в известном проценте случаев (по нашим наблюдениям—все-таки сравнительно редко), получается парадоксальная реакция: после падения колебания на время прекращаются. Мы объясняем это тем, что некоторые лица реагируют на испуг, связанный с неожиданным падением точки опоры, тоническим напряжением всей мускулатуры тела, как бы оцепенением. Пример такого типа кривых изображен на рис. 6.

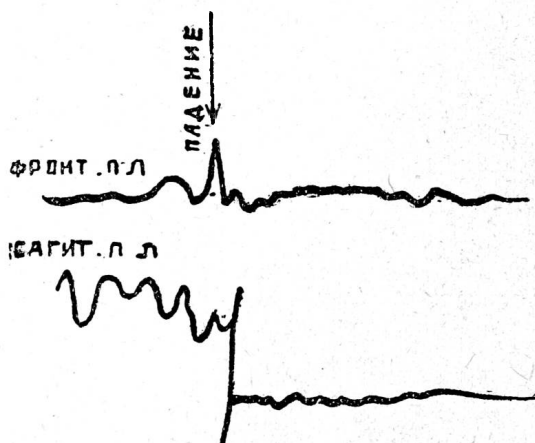


Рис. 6.

Уже самое изучение этих реакций и условий, при которых они получаются, представляет определенный интерес и может оказаться полезным и в теоретическом и в практическом отношении. В теоретическом отношении здесь может идти речь об освещении некоторых сторон еще мало изученного вопроса об устойчивости равновесия. В практическом отношении позициограф может оказаться полезным как для целей профотбора, так и вообще для функциональной диагностики. Всякий раз, когда будет решаться вопрос о пригодности человека к профессии, где требуется сохранение равновесия при необычных условиях (работа на движущихся установках, работа на высоте и т. п.), будет полезно изучить реакцию данного лица при испытании на позициографе.

Далее, поскольку степень сохранения равновесия находится в тесной связи с общим состоянием нервной системы, позициограф может получить применение при диагностике общих функциональных неврозов. До сих пор мы имеем мало методов, дающих *объективное* свидетельство о наличии и степени развития неврастенических или истерических явлений. Для этой цели мы стараемся использовать всякий прибор, измеряющий какую-либо функцию нервной системы; так, мы учитываем кефалографические записи, пользуемся тремографом и друг. аналогичными приборами. Надо думать, что и позициограф даст материал для такой объективной диагностики общих неврозов. Резкая реакция на перемещение точки опоры—при отсутствии органических изменений в нервной системе и в лабиринте—будет свидетельствовать о наличии общего функционального невроза.
