

سوگندنامه

اینک که برای پرده ختن بر پیشه پزشکی آماده هستم، از نخستین قدم با ایمانی کامل و
اختیاری تمام بر آفریننده بزرگ جهان هستی سوگند یاد میکنم و در پیشگاه باکبر و عظمت او
پیمانی استواری بدم و شهادت او دران بیماران حاضران را بر عهد و پیمان خود
شاهد و گواهی گیرم که درین امر خطیر همواره بر راه راست و درست تمام و نظام پزشکی
کام بردارم و عزت و حرمت طبابت و مصلحت و منفعت بیماران را در هر چیز برتر بدانم
و در برابر فریب تمام و قدرت و منصب شروت از جاده صلاح و عفاف انحراف ننجوم و
بکاری که بار او در رسم مردمی و انسانیت آئین پرستیزکاری و شرف است اصول اخلاقی و پزشکی
بیانیت دارد دست نیازم. همواره بیماران المحرم را در نوجوانان اغمخوار و اندوه گسار باشم و
بگوشتم تاد دران زندگی همیشه در پیش وجدان بیدار و پیشگاه خداوند نگاهدارم و سر بلند و سرافراز بمانم.

اسناد

تایخ

متن سوگندنامه که بر اساس آئین نامه صدور پروانه پزشکی
تهیه شده است.

تقدیم به _____ ه :

استاد ارجمند و دانشمند جناب آقای پروفیسور عبد الرضا موثقی

بپاس قدر دانی و تشکر از زحمات د وران تحصیل و تقیب ل

راهنمایی این پایان نامه .

تقديم بـ _____ هـ :

هيئة محترمة زوري

تقدیم بنام : ه

روح پاک پدر بزرگوارم که در زمان حیات خویش مرا رهنمون بود

و از هیچگونه فداکاری دریغ نورزید .

تقدیم به _____ ه :

مادر عزیزم که در راه تعلیم و تربیت اینجانب از هیچگونه

فداکاری دریغ نورزید .

تقدیم بیـــــــــــــــــه :

همسر عزیز و مهربانم که با وجود خویش گرمی و نور امید ی بزندگی

من بخشیدید .

” فهرست مندرجات ”

- ۱ / ۱- فیزیولوژی قلب — II. Herz
- ۵ / ۲- نحوهٔ ایجاد و انتشار تحریکات در قلب :
- ۵ / a- پیدایش تحریکات طبیعی
- ۱۸ / b- چگونگی تحریکات تجربی
- ۲۸ / ۳- پدیدهٔ الکتریکی ناشی از تحریکات (الکتروکاردیوگرام)
- ۶۲ / ۴- اعصاب قلب
- ۶۸ / a- اعصاب پاراسمپاتیك
- ۷۸ / b- اعصاب سمپاتیكی قلب
- ۸۳ / ۵- دینامیک قلب
- ۸۳ / a- کار قلب
- ۸۷ / b- تبدیل فعالیت عضله به کار قابل اندازه گیری
- ۹۱ / c- سازش کار قلب
- ۱۰۷ / ۶- تأثیر اعصاب بر سازش قلب
- ۱۱۰ / ۷- رابطه سازش با عوامل هورمونی و شیمیائی
- ۱۱۱ / ۸- تغییر شکل قلب در هنگام انقباض

ب

- ۱۱۸/ ۹- دریچه های قلب—ب
- ۱۱۸/ a — ساختمان و عمل دریچه های مختلف
- ۱۲۲/ b — صدا های قلب
- ۱۲۸/ ۱۰- مصرف انرژی قلب
- ۱۲۸/ a — مصرف اکسیژن
- ۱۳۰/ b — مصرف مواد غذایی

" فیزیولوژی قلب "

قلب بعنوان موتوری است که خون را در بدن بجریان میاندازد . چنانچه در بحث فیزیولوژی تنفس خواهد آمد این موتور مزبور بوسیله دستگاه تنفس و چندین فاکتورهای دیگر كم میگردد . در شرایط خاص در بعضی از حیوانات وجود يك موتور كوچك كمكی با ثبات رسیده (تحقیقات Mislin) : مثلاً " حرکات انقباضی منظم و فعال ورید های بال خفاش :

با وجودیکه قلب و حرکات آن بعنوان عضوی از دستگاه گردش خون بحساب میآید ، ولی از نظر آموزش فیزیولوژی قلب بهتر است این رابطه را بکسی بفراموش سپرده ابتدا اراجع به خود قلب به تنهایی بحث گردد . چه در فصل گردش خون بهتر میتوان بچگونگی فعالیت قلب در بدن پی ببریم .

فعالیت قلب شامل حرکات انقباض (سیستول) و انبساط (دیاستول) میباشد . که بطور منظم و متناوب انجام یافته و باید توجه داشت که انقباض د هلیزی اندکی قبل از انقباض بطن صورت خواهد گرفت در اولین فاز مرحله انقباض بطن ها (Systol) تمام در پیچه های قلب بسته اند . دیواره بطن ایجاد کشش در خون موجود محتوی قلب که قسار به تغییر حجم نیست انجام خواهد داد . این مرحله را فاز ازدیاد کشش

(Anspannungszeit) گویند در زمان این فاز حجم خون در بطن ها ثابت بوده در حالیکه فشار بطن ها (بعلمت ایجاد کشش دیواره بطن ها روی خون) خیلی سریع بالا میرود (شکل ۲۸) بمحض ازدیاد فشار در داخل بطن از فشارهای موجود در آئورت و شریان ریوی در ریچه های (آئورت و شریان ریوی) باز میگردند و همزمان با آن کوتاه شدن رشته های عضلانی قلب قسمتی از محتویات بطن ها بخارج رانده میشوند . در زمان مرحله خروج پرتاب خون (Austreibungzeit) ایجاد نقصان حجم خون در بطن ها (منحنی تحتانی شکل ۲۸) ولی در این مرحله ابتداء مختصری فشار در داخل بطن ها بالاتر میرود و سپس با وجود ادامه خروج خون (به نسبتی که خون از آئورت و شریان ریوی بخارج جریان یابد) این فشار در داخل بطن سقوط میکند ، ولی در اواخر سیستول سقوط فشار سریعتر بوده زیرا با ادامه جریان خون از سرعت آن کاسته میشود . با اتمام مرحله سیستول و شروع مرحله استراحت عضله قلب فشار در داخل بطن ها بطور خیلی سریع پائین میآید و از فشار موجود در داخل شریان های بزرگ کاسته شده در نتیجه مجدد " در ریچه ها مسدود میشوند . با وجود این در طول زمان استراحت (Entspannungzeit) فشار در داخل بطن ها از فشار در هلیزی بیشتر

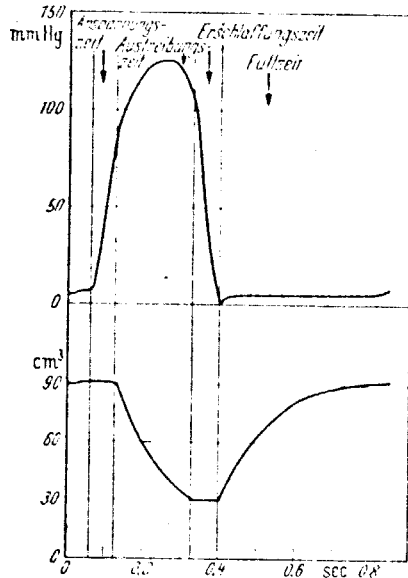
است و درجه های دهلیزی بطنی هنوز بسته اند و عملاً "تغییری در حجم داخلی بطن ها داده نمیشود .

ولی موقتیکه مرحله استراحت بپایان نزدیک میشود فشار بطنی را از فشار دهلیزی کمتر شده و میتواند با باز شدن درجه های دهلیزی بطنی مرحله پر شدن بطن ها (Fullungszeit) مجدداً "آغاز گردد .

این مرحله پر شدن تا خاتمه زمان دیاستول و شروع مرحله سیستول که با زیاد شدن فشار بطن ها درجه های دهلیزی بطن بسته میشوند ادامه می یابد . منحنی حجم بطن ها (شکل ۲۸) نشان میدهد که در آغاز از مرحله پر شدن (Fullungszeit) سرعت پر شدن بطن ها خیلی زیاد است و در آخر بین مرحله با انقباض دهلیزی فشار داخل بطن ها مختصری بالا میرود . ولی در تحت شرایطی که ذکر گردید با انقباض دهلیزی حجم خونی که بطن ها اضافه میشود چندان نیست . با افزایش فرکانس قلب طول مدت سیستول چندان تغییری نمیکند (فقط مختصری کم میشود) .

و از زیاد شدن فرکانس در واقع از زمان دیاستول بهره گیری میکند یعنی زمان دیاستول است که بشدت کم میشود .

برای خارج کردن قلب چپ باید فشار شریان آئورت را خنثی کند .



(شکل شماره / ۲۸)

تصویر فوقانی ، منحنی سیر فشار در بطن همزمان با تغییرات حجم در سیستول و دیاستول (منحنی تحتانی) ملاحظه میگرد که در اولین قسمت زمان پر شدن سیر منحنی بطور کامل بوده و فقط مختصری بطور اضافی پر شدن بطن ها انجام خواهد شد .

حال چنانچه فشار شریانی آنورت به عللی بالا رفت زمان ازدیاد کشش قلب طولانی تر میشود ، ولی چنانچه حجم خونی که باید از قلب خارج شود بیشتر گردد مدت زمان مرحله خارج کردن خون (Austreidungszeit) بطور نسبی نیز بیشتر میشود . با تحریک سمپاتیک که فرکانس قلب زیاد میشود طول

مدت تمام فازها بطوریکه اخت کوتاه میگردد .

ستول
در صفحات بعد تغییرات فشار و تغییرات فرم قلب در سیستول و دیاستول

ذکر خواهد گردید .

مقدار حجم خونی که قلب در شرایط فوق در هر سیستول بخرج

میراند (حجم ضربانی) گویند .

مقدار حجم خون رانده شده از قلب را (حجم قلبی) گویند که برابر

با حاصل ضرب حجم ضربانی در تعداد ضربان قلب در دقیقه است .

نحوه ایجاد و انتشار تحریکات در قلب :

1. Erregungsbildung und Erregungsleitung im Herzen

a) a) Natürliche Erregungsbildung طبیعی

یک قلب کاملاً " جدا از بدن قادر به حفظ ضربان خود و ادامه آن بوده

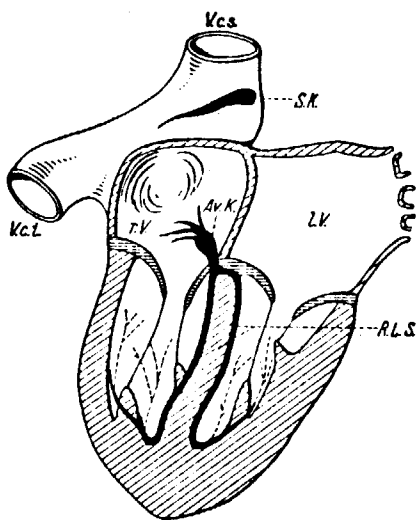
ولی باید از سقوط سریع درجه حرارت و از خشک شدن آن جلوگیری گردد . باید

در نظر داشت که چون حتی تغذیه سیستم کرونری با خون شریانی تأمین میگردد

از طرفی چون برخلاف سایر عضلات که در حالت ایزوله کاملاً " بیحرکت و سفت

میگردند برای فعالیت و انقباض لزوم تحریک خارجی ضروری است که این

تحریک نامبرده از طریق عصب به عضله منتقل میگردد ، قلب هم قادر به فعالیت



(شکل شماره ٢٩)

تصویرسیستم تنظیم ایجاد تحریک و انتشار آن در قلب :

V.C.I = ورید اجوف = ورید راست . L.V. = د هلیزچپ .

تحتانی V.C.S. = ورید اجوف فوقانی . S.K. = تکه سینوس

Au.K. = تکه د هلیزی بطنی . R.L.S. = سیستم هدایت تحریکات .

بوسیله تحریکات اختصاص خویش بوده که بنام " آتونوس یا اتوریتمی "

گویند .

بطوریکه بعداً " گفته خواهد شد حرکات قلب رابطه مستقیم بوسیله

سیستم عصبی دارند که این ارتباط بطور مستقیم و خالص در تحریک قلب