

پرسش و پاسخ علمی

آبی کمتر چرب بوده و پس از تبخیر آب آنها، چربی باقی مانده به لایه شاخی اپی‌درم جذب شده و کرم ناپدید می‌شود. این نوع کرمها برای مصرف داروهای محلول در آب مناسب هستند. پس از تبخیر شدن آب کرمهای چربی، روغن آنها روی پوست باقی میماند و برای پوستهای خشک و جهت حفاظت پوست در مقابل سرما سودمند هستند.

پمادها نیز سه نوع هستند. پمادهای روغنی حاوی وازلین بوده و بدون آب هستند و وقتی روی پوست مالیده می‌شوند یک پوشش انسدادی ایجاد کرده و باعث هیدراسیون پوست می‌شوند و به همین جهت برای ضایعات

■ آقای مرتضی نیکدل دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران طی نامه‌ای ۴ سؤال مطرح کرده‌اند که ذیلاً بطور خلاصه به آنها پاسخ می‌گوئیم.

سؤال ۱- فرق کرم و پماد چیست؟

کرمها، امولسیونهای حاوی یک فاز آبی و یک فاز روغنی هستند که توسط یک ماده امولسیون کننده پایدار شده‌اند. فاز روغنی آنها معمولاً لانولین و یا پترولاتوم (وازلین) است. کرمها را به دو دسته یعنی کرمهای آبی و کرمهای چربی تقسیم می‌کنند که کرمهای آبی امولسیون روغن در آب بوده ولی کرمهای چربی امولسیون آب در روغن هستند. کرمهای

تراوش دار مناسب نمی‌باشند (برعکس کرمها). ضمناً مصرف اینها روی قسمتی از پوست بدن که در معرض دیدمی‌باشد باعث چرب شدن و بدنما شدن پوست می‌شود و در قسمت‌های دیگر بدن نیز میتوانند باعث چرب شدن لباس شوند (برعکس کرمها). اثر پمادها با آب تنها باسانی از بین نمی‌رود. پمادهای جاذب، امولسیونهای آب در روغن منتها با قوام بیشتر از کرمها هستند و وجود یک ماده امولسیفیکه‌کننده در آنها، نه تنها کمک به نفوذ داروها به پوست می‌کند بلکه باعث می‌شود که در اثر شستشو راحت‌تر پاک شوند. پمادهای ماکروگل حاوی گلیکولهای پلی‌اتیلن هستند و قوام آنها بستگی به طول زنجیر پلی‌مر دارد. اینها در آب محلول بوده و باسانی با شستن از بین می‌روند.

سؤال ۲- آیا میتوان داروهای تاریخ گذشته را در صورت نیاز مصرف کرد؟

فرآورده‌های دارویی حتی اگر در شرایط مطلوب نگهداری شوند با گذشت زمان مقدار کمی از داروی موجود در آنها به تدریج دچار واکنش‌های تجزیه‌ای میشود. باین جهت در موقع ساخت، پس از محاسبه اینکه مثلاً پس از ۲ سال چه مقدار از دارو تجزیه خواهد شد همین مقدار را به فرآورده اضافه می‌کنند. بعنوان مثال اگر قرص ۰/۵ میلی‌گرمی است و محاسبه نشان داده که پس از ۲ سال ۰/۰۵ میلی‌گرم تجزیه خواهد شد در موقع ساخت ۰/۵۵ میلی‌گرم دارو در قرص قرار می‌دهند. بنابراین وقتی موعد مقرر رسید فرآورده هنوز ۰/۵ میلی‌گرم ماده مؤثر را دارد ولی اگر از این زمان

مدت زیادی بگذرد مرتب مقدار ماده مؤثر کاهش پیدا خواهد کرد. در مورد بعضی از داروها، نه تنها ماده مؤثره موجود در فرآورده کم می‌شود که بالطبع باعث کاهش اثر آن خواهد شد، بعضی از مواد تولید شده اثرات سوئی دارند که داروی مادر این اثرات سوء را ندارند و با مصرف داروهای تاریخ گذشته این گونه مواد مضر وارد بدن بیمار خواهد شد. (مثل ویتامین C، تتراسایکلین‌ها، آسپیرین و غیره) بنابراین بهتر است از مصرف داروهای که تاریخ انقضاء مصرف آنها سررسیده، اجتناب گردد.

سؤال ۳- آیا سرعت استیلایسیون داروهای مثل ایزونیازید، تأثیری در اثرات درمانی آنها و عوارض آنها دارد؟

داروهای مختلف که از طریق استیله شدن در بدن متابولیزه می‌شوند (ایزونیازید، سولفونامیدها، پروکائین آمید، هیدرالازین و غیره) ممکن است در افراد مختلف که سریع استیله کننده یا آهسته استیله کننده باشند اثرات متفاوت ایجاد کنند. بعنوان مثال ایزونیازید که مورد سؤال آقای نیکدل می‌باشد در سریع استیله‌کننده‌ها بیشتر از آهسته استیله کننده‌ها ایجاد آسیب کبدی می‌کند که علت آن ظهور استیل هیدرازین به مقدار زیاد است که از هیدرولیز متابولیت استیله شده ایزونیازید حاصل میشود. نشان داده شده که این ماده در حیوانات تجربی به سلولهای کبدی متصل شده و نکروز کبدی ایجاد می‌کند. نوریت محیطی حاصله از

ایزونیازید در بیماران آهسته استیله کننده بیشتر دیده می‌شود. مسلماً غلظت خونی دارو برای ایجاد اثر درمانی در افراد آهسته استیله کننده بیشتر از سریع استیله کننده خواهد بود ولی با دوزهای درمانی ایزونیازید، معمولاً در هر دو گروه غلظت درمانی ایجاد می‌گردد.

سؤال ۴- کتاب‌های داروشناسی معتبر و قابل استفاده به زبان فارسی کدامها هستند؟
خوشبختانه امروزه کتابهای فارماکولوژی (داروشناسی) متعدد چه تألیفی و چه ترجمه‌ای به تعداد زیاد در دسترس هستند که با یک نگاه به ویتترین کتابفروشیهای خیابان انقلاب، میتوانید کتاب مورد نیاز خود را انتخاب فرمائید.

■ آقای سیدمجتبی موسوی خوشدل از دانشکده علوم پزشکی اراک طی نامه‌ای سؤال کرده‌اند که آیا میشود تتراسایکلین و جنتامایسین را بصورت یک دوز واحد روزانه به بیمار تجویز کرد؟

البته این موضوع بسته به نوع تتراسایکلین مصرف شده و عفونتی که مورد درمان است فرق می‌کند. اگر تتراسایکلین انتخابی از گروه تتراسایکلین‌ها، اوکسی تتراسایکلین یا تتراسایکلین خوراکی باشد چون نیمه عمر آنها در محدوده ۶ تا ۱۲ ساعت است غالباً ۲ یا ۴ بار در روز باید مصرف شوند تا غلظت خونی مؤثر ایجاد نمایند. در حالیکه داکسی سایکلین و ماینوسایکلین که نیمه عمر حدود ۱۶ تا ۱۸ ساعت دارند و بخوبی از دستگاه گوارش جذب

می‌شوند، با دوز یکبار در روز مصرف می‌شوند. ۲۰۰ میلی‌گرم داکسی سایکلین تا ۱۲ ساعت غلظت خونی بالای یک مایکروگرم در میلی‌لیتر ایجاد می‌کند. این دارو معمولاً در ۲۴ ساعت اول ۲۰۰ میلی‌گرم و سپس روزانه ۱۰۰ میلی‌گرم مصرف می‌شود ولی در عفونتهای شدید نیاز به مصرف ۲۰۰ میلی‌گرم در روز می‌باشد.

در مورد جنتامایسین دوز توصیه شده برای تزریق داخل عضلانی یا وریدی در افراد بزرگسال ۳-۵mg/kg در روز است که هر ۸ ساعت $\frac{1}{3}$ دوز تزریق می‌شود. در عفونتهای قسمت‌های تحتانی دستگاه ادراری، چون دارو با غلظت بالائی از ادرار دفع می‌شود، تزریق دوز واحد ۵mg/kg جنتامایسین یا ۵۰۰ میلی‌گرم کانامایسین برای عفونتهای ساده این قسمت مؤثر می‌باشد.

■ نامه‌ای دریافت کردیم از آقای دکتر مجتبی طالبیان که در مورد مقاله نوشته شده توسط خانم دکتر هما مناهجی درباره فیزیولوژی دستگاه گوارش (بهمین ماه ۱۳۷۳) سئوالاتی را مطرح کرده بودند. عین نامه ایشان به نویسنده مقاله ارسال و خواستار پاسخ لازم شدیم. نویسنده مقاله نیز طی نامه‌ای جواب خود را به دفتر مجله ارسال داشتند. اینک ابتدا مقدمه نامه‌های آقای دکتر طالبیان و خانم دکتر مناهجی، و سپس سئوالات مطرح شده و پاسخ‌های داده شده را درج می‌نمائیم.
مقدمه نامه آقای دکتر طالبیان:

جناب آقای دکتر محمد صدر، مدیر مسئول
مجله رازی:

احتراماً با تشکر از زحمات جنابعالی و سایر همکاران در مجله رازی که به حق یکی از پربرترین مجلات علمی به زبان فارسی و یاور همکاران میباید خواهشمند است دستور فرمائید به چند سؤال اینجانب درباره مقاله فیزیولوژی دستگاه گوارش که در شماره بهمن ماه ۱۳۷۳ توسط خانم دکتر هما مناهجی نوشته شده پاسخ داده شود. اینجانب فکر می‌کنم اینگونه سؤال و جوابها به شرط آنکه در مجله پاسخ داده شوند در روشن شدن مطالب کمک بزرگی می‌کند و برای همه خوانندگان مجله سودمند است.

مقدمه نامه خانم دکتر مناهجی:

جناب آقای دکتر صدر، مدیر مسئول مجله
رازی:

ضمن عرض سلام، و با تشکر از زحمات جنابعالی و سایر همکاران در مورد انتشار ماهنامه رازی که به حق جایگاهی والا در ارتقاء سطح علمی دانش پژوهان کشور دارد چاپ مقالات علمی همانطور که انتظار می‌رود فضایی جهت بحث و تبادل نظر می‌گستراند در مورد مقاله فیزیولوژی دستگاه گوارش به قلم اینجانب نیز از طرف خواننده محترمی سئوالاتی مطرح گشته است که سعی نموده‌ام در حد توان خود پاسخهای مناسبی ارائه نمایم. لازم می‌دانم قبلاً تشکر خود را از این خواننده محترم که به حق نکات درخور توجهی را اشاره فرموده‌اند ابراز بنمایم.

سؤال ۱- وقتی کلمه‌ای را ترجمه می‌کنیم و بعد انگلیسی آن را در جلوی آن می‌نویسیم مثلاً در صفحه ۱۱ مقاله مورد اشاره نوشته شده حرکت Motility، ترشح Secretion، آیا به این صورت صحیح است یا باید بصورت حرکت (Motility)، ترشح (Secretion)، نوشته شود.

پاسخ سؤال ۱- مورد طرح شده بسیار به جا بوده و صحیح است که کلمات لاتین جلو معادل فارسی آن در پرانتز نوشته شود.

سؤال ۲- در صفحه ۲۰ نوشته شده که «کاهش PH اسیدی ناحیه دوازدهه» آیا این جمله صحیح است یا باید به صورت «کاهش اسیدیته ناحیه دوازدهه» باشد. زیرا اگر PH اسیدی کاهش یابد شاید به این معنا تلقی شود که مقدار عددی PH کم می‌شود و این معادل با افزایش اسیدیته است.

پاسخ سؤال ۲- در مورد استفاده از کاهش اسیدیته بجای کاهش PH اسیدی باید اشاره نمایم که درک مطلب را ساده‌تر می‌نماید و با شما موافق هستم ولی از آنجائیکه دنبال کاهش PH کلمه اسیدی نیز آورده شده است، ارتقاء به طرف قلیایی را نشان می‌دهد.

سؤال ۳- در صفحه ۲۱ نوشته شده که ترشح اسید با تجزیه آب در سلول آغاز می‌گردد. و از تجزیه آب دو یون H^+ و OH^- حاصل می‌شود. آیا واقعاً آب در بدن به دو یون H^+ و OH^- تبدیل می‌شود؟ مطابق فتوکپی ضمیمه شده به نامه معمولاً منشأ تولید H^+ در سلولهای پاریتال معده ترکیب شدن CO_2 و H_2O تحت عمل انیدراز کربنیک می‌باشد که

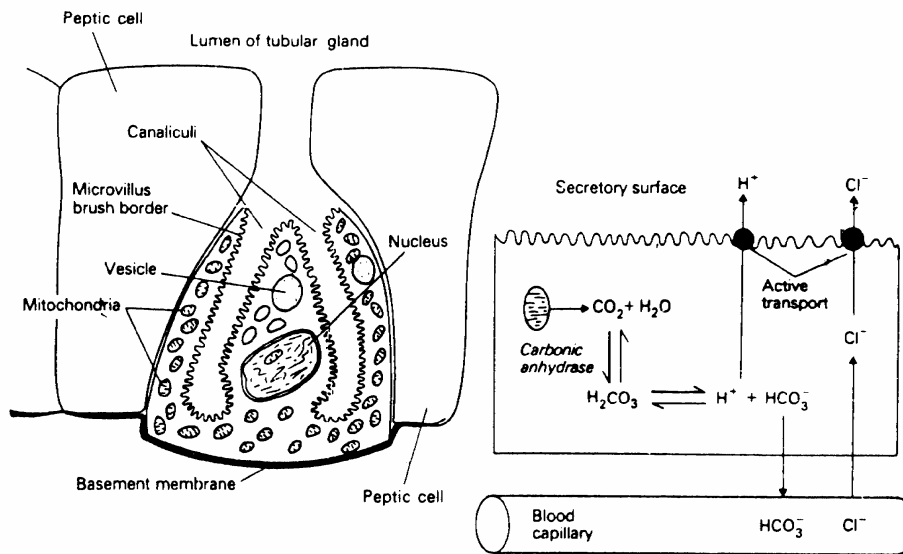
منجر به تولید H^+ و HCO_3^- می‌شود.

water.... (جلد دوم، صفحه ۱۴۴۲)

توضیح رازی: در اصل مقاله در صفحه ۲۱

آمده است که: از تجزیه آب دو یون H^+ و OH^- حاصل می‌شود که... در حالیکه در داخل سلول، آب به H^+ و OH^- تجزیه نمی‌شود بلکه آب با CO_2 ترکیب شده و یون بیکربنات و H^+ آزاد می‌شود که در شکل ارسالی آقای دکتر طالبیان نشان داده شده است. ضمناً توجه خوانندگان را در این مورد به شکل صفحه ۹ شماره خرداد ۷۴، مقاله آقای دکتر فرخ شادان جلب می‌کنیم.

پاسخ سنوال ۳- در مورد پاسخ به این سنوال کتابهای موجود و در دسترس را دوباره بازنگری نموده و در نهایت با مراجعه به کتاب مرجع فیزیولوژی text book of physiology چاپ بیست و یکم نوشته Fuchs, Patton... پاسخ را با ذکر جمله‌ای در این مورد ارائه می‌نمایم. یون H^+ جهت تولید اسید از آب آزاد می‌شود که معادل جمله انگلیسی The intracellular H^+ ions are generated from



Diagrams to show the structure of a parietal cell (on the left) and an outline of the main mechanisms involved in acid secretion (on the right).

سؤال ۴- در صفحه ۲۱ جمله‌ای بصورت زیر نوشته شده است:

«و مانع از صدمه اسید به بافت موزا می‌شوند». آیا بهتر نبود نوشته شود «و مانع از صدمه دیدن بافت مخاطی توسط اسید می‌شوند» زیرا در جمله قبلی بنظر می‌رسد که اسید صدمه می‌بیند نه مخاط.

پاسخ سؤال ۴- قراردادن کلمه مخاط به جای موزا و جمله‌بندی اشاره شده بسیار به جا بوده و با شما موافقم.

سؤال ۵- در صفحه ۲۲ «افزایش PH اسیدی معده آمده است» که احتمالاً بایستی بصورت افزایش اسیدیته معده باشد چون افزایش PH به معنای افزایش عددی آن بوده و منجر به قلیائی شدن محیط می‌شود.

پاسخ سؤال ۵- در این مورد نیز استفاده از کلیه اسیدیته درک مطلب را ساده‌تر می‌نماید ولی از آنجائیکه دنباله کلمه افزایش PH، کلمه اسیدی نیز آمده است تنزل PH را نشان می‌دهد.

سؤال ۶- در صفحه ۲۲ «کوله سیستوکنین» و در صفحه ۲۶ «ویلی کینین» نوشته شده است آیا فرم صحیح آنها «کوله سیستوکنین» و «ویلی کینین» نیست.

پاسخ سؤال ۶- در مورد فرم صحیح «لغت کوله سیتوکنین و ویلی کینین ایراد شما کاملاً بجاست زیرا کلمه انگلیسی آن هم بصورت cholecystokin و villikin می‌باشد.

سؤال ۷- در صفحه ۲۴ بصورت زیر نوشته شده است:

جذب از روده بسیار عظیم است و ... تنها ۱-۱/۵ لیتر آن وارد روده بزرگ می‌شود. این جمله حتماً بایستی بصورت زیر باشد:
جذب از روده کوچک بسیار زیاد است و

و تنها ۱/۵-۱ لیتر آن وارد روده بزرگ می‌شود. با تشکر - دکتر مجتبی طالبیان

پاسخ سؤال ۷- نکته اشاره شده کاملاً منطقی بوده و در نگارش این جمله همانطور که اشاره فرمودید بصورت: جذب از روده کوچک بسیار زیاد است و تنها ۱/۵-۱ لیتر آن وارد روده بزرگ می‌شود. با تشکر - دکتر هما مناھجی

■ در این شماره از مقاله‌ای تحت عنوان تداخل‌های دارو - غذا که در شماره شهریور ماه ۷۴ به چاپ رسیده است چند سؤال برای خوانندگان و علاقه‌مندان بخش پرسش و پاسخ علمی مطرح می‌کنیم تا انگیزه‌ای برای مرور مجدد این مقاله و منابع دیگر باشد.

۱- کدامیک در صورتیکه همراه غذا مصرف شوند جذب کمتری خواهد داشت؟

الف- پروپرانولول

ب- متوپرولول

ج- آنتولول

د- هر سه

۲- در رابطه با کدام دارو، مصرف همزمان آن با غذای چرب را توصیه می‌کنید؟

الف- نیکلوزامید

ب- گریزئوفولون

ج- استئارات اریترومایسین

د- ایوپروفن

۳- اگر هدف از مصرف استامینوفن ایجاد اثر ضد دردی سریع باشد با کدام غذا نباید مصرف شود؟

الف- پرچرب

ب- پرکاربوهدرات

ج- پروتئین

د- غذای متعادل

- ۴- کدام دارو با نوع غذایی که در مقابلش نوشته شده باید مصرف شود؟
- الف- ۱- دوپا: با غذای کم پروتئین
ب- ۱- دوپا: با غذای پرویتامین B₆
ج- لیتیم: با غذای کم نمک یا بی نمک
د- آهن: حیوانات
- ۵- غذای پراسفناج اثر کدام دارو را کم می کند؟
- الف- هپارین
ب- وارفارین
ج- ویتامین K₁
د- هرسه
- ۶- مصرف مهارکننده های MAO با کدامیک مشکلی ایجاد نمی کند؟
- الف- پنیر کهنه
ب- نان
ج- باقلا
د- خاویار
- ۷- مصرف ایزونیاژید کمبود کدام ویتامین را ایجاد می کند؟
- الف- B₁
ب- B₂
ج- B₆
د- B₁₂
- ۸- مصرف طولانی کولشی سین باعث بدجذبی کدام ویتامین می شود؟
- الف- B₁
ب- B₂
ج- B₆
د- B₁₂
- ۹- کدامیک باعث ایجاد طعم فلزی در دهان می شود؟
- الف- مترونیدازول
ب- پنی سیلامین
- ج- گریزئوفولوین
د- کاپتوپریل
- ۱۰- کدامیک باعث کاهش اشتها و وزن می شود؟
- الف- سیپروهپتادین
ب- تولبوتامید
ج- ایمپیرامین
د- ترانزودون
- ۱۱- کدامیک باعث کاهش اشتها و وزن می شود؟
- الف- کلرپرومازین
ب- پی زوتیفن
ج- سیپروهپتادین
د- فلوکستین
- ۱۲- در درمان بیمار مبتلا به bulimia کدامیک سودمند است؟
- الف- فلوکستین
ب- پی زوتیفن
ج- سیپروهپتادین
د- آمی تریپ تیلین
- ۱۳- مصرف کدامیک به منظور کم کردن وزن خطرناک و غیرمنطقی است؟
- الف- ورزش و کم خوردن
ب- مصرف تیروکسین
ج- غذای پرفیبرو کم کردن کالری دریافتی
د- ورزش و کم خوردن و غذای پرفیبر
- ۱۴- مصرف طولانی مدت کدامیک باعث افزایش وزن نمی شود؟
- الف- قرصهای ضدحاملگی خوراکی
ب- کورتیکواستروئیدها
ج- ACTH
د- فلورازپام
- ۱۵- کدامیک از عوامل زیر خاتمه دهنده

خوردن (terminate eating) مربوط به معده نیست؟

الف- بومیزین (Bombesin)

ب- سوماتوستاتین (Somatostatin)

ج- کولهسیستوکی نین

(cholecystokinin)

د- Stretch receptors

■ آقای سعید آراسته دانشجوی پزشکی از شیراز پرسیده که مشخص کردن مقدار قند یا پروتئین ادرار با نشانه‌هایی مثل 1+ و 2+، چه مقدار قند یا پروتئین را در ادرار نشان می‌دهد و آیا 2+ مشخص کننده مقدار دو برابر است یا خیر؟

در موارد فوق‌الذکر نشانه‌هایی مثل 1+ تا 4+ معمولاً نشان‌دهنده مقدار معین و دقیقی نیستند بلکه نشان‌دهنده محدوده خاصی می‌باشند. بعنوان مثال در مورد پروتئینوری، با استفاده از تست سولفوسالیسیلیک اسید که برای همه پروتئینها (آلبومین و پروتئینهای با وزن ملکولی کوچکتر) حساس است. مقدار رسوب تولید شده متناسب با مقدار پروتئین موجود است که معمولاً بصورت 1+ تا 4+ نشان داده می‌شود بطوریکه 1+ نشان‌دهنده یک رسوب قابل رویت و 4+ نشان‌دهنده یک رسوب انبوه می‌باشد. در حالت طبیعی تا ۱۵۰ میلی‌گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر پروتئین از ادرار دفع می‌شود. در حالت‌های مختلف مثل ورزش کردن، بیماری تب‌دار یا کم‌آب شدن بدن، بدون اینکه شخص دچار بیماری کلیوی باشد مقدار پروتئینوری زیاد می‌شود. پروتئینوری زیادتیر از ۲۰۰ تا ۵۰۰ میلی‌گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر تقریباً

همیشه نشان‌دهنده بیماری کلیوی است.

در مورد گلیکوزوری یا وجود قند در ادرار نیز درجه گلیکوزوری با علائمی چون 1+ تا 4+ نشان داده می‌شود. در یک شخص نرمال، اگر در حالت ناشتا، ۵۰ گرم گلوکز باو خورانده و سپس هر نیم ساعت و تا ۲/۵ ساعت نمونه خونی و ادرار گرفته شود، در حالت ناشتا و ۰/۵ تا ۲/۵ ساعت پس از خوردن گلوکز، مقدار قند او در خون به ترتیب در حدود ۰/۷۵، ۱۳۰، ۱۴۰، ۶۵ و ۷۰ میلی‌گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر خواهد بود و در همه موارد در ادرار گلوکزی وجود ندارد.

در یک شخص مبتلا به دیابت شیرین، این مقادیر بسته به شدت دیابت بالاتر است و به عبارت دیگر تحمل به گلوکز کمتر می‌شود. اگر غلظت خونی گلوکز در حالت ناشتا در بیماری ۱۳۵ و در بیمار دیگر ۱۹۵ میلی‌گرم درصد باشد اولی در ادرار گلوکز نخواهد داشت (که با علامت - نشان داده می‌شود) زیرا آستانه کلیه برای گلوکز ۱۶۰ تا ۱۸۰ میلی‌گرم درصد میلی‌لیتر است. در بیمار دوم مقدار گلوکز در خون در حالت ناشتا و ۰/۵، ۱، ۱/۵، ۲ و ۲/۵ ساعت پس از خوردن گلوکز به ترتیب ۱۹۵، ۲۷۵، ۳۲۰، ۳۲۵، ۲۸۵ و ۲۲۵ میلی‌گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر خواهد بود و در ادرار او نیز در حالت ناشتا مقداری قند خواهد بود که در حالت ناشتا با 1+ و ۱ و ۲ ساعت پس از خوردن گلوکز با 3+ نشان داده می‌شود. اندازه‌گیری گلوکز در ادرار بروشهای مختلف مثلاً معرف بندیکت، قرصهای clinitest و روش استفاده از نوار (reagent strip method) صورت می‌گیرد و از روی رنگ تولید شده پی به محدوده وجود گلوکز در ادرار برده می‌شود.