

① Counter current Mechanism

— উদ্ভিদে পানি সঞ্চারের জন্য এই প্রক্রিয়া অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। কাউন্টার কারেন্ট মেকানিজমের সাহায্যে উদ্ভিদে পানির সঞ্চার ঘটে।

— এই প্রক্রিয়ায় পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য উদ্ভিদে পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— উদ্ভিদে পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— এই প্রক্রিয়ায় পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

— পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে। পানির সঞ্চারের জন্য পানির সঞ্চার ঘটে।

ଏହି ଆଇସୋଟୋମିକ ତରଳ ଏକକ ଦୂରତୀ - ଆଂଶ
ନାଲିକାୟ ପ୍ରାପକ କରେ । ଏହି ନାଲିକାୟ - ADH
ଅବସ୍ଥାରେ ତରଳ ପୂର୍ଣ୍ଣ: କାରଣ ସାହିତ୍ୟେ ତଥ୍ୟ ଏବଂ
ତରଳ ପୂର୍ଣ୍ଣ - ଆଇସୋଟୋମିକ ତରଳ ପରିଣତ
ହୁଏ ।

ଏହି ଆଇସୋଟୋମିକ ତରଳ ଆଂଶୀ - ନାଲିକା
ନିମ୍ନ - ସମୀପ ୨ ଆଂଶ - ତରଳ ତରଳ ଓ ଆସନ -
ଆନାୟାସନାୟାସନ ତରଳ - ଆଇସୋଟୋମିକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପଦାର୍ଥ
ହୁଏ - ଏବଂ ଆଂଶୀର ସାହିତ୍ୟେ ସାହିତ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହୁଏ ।

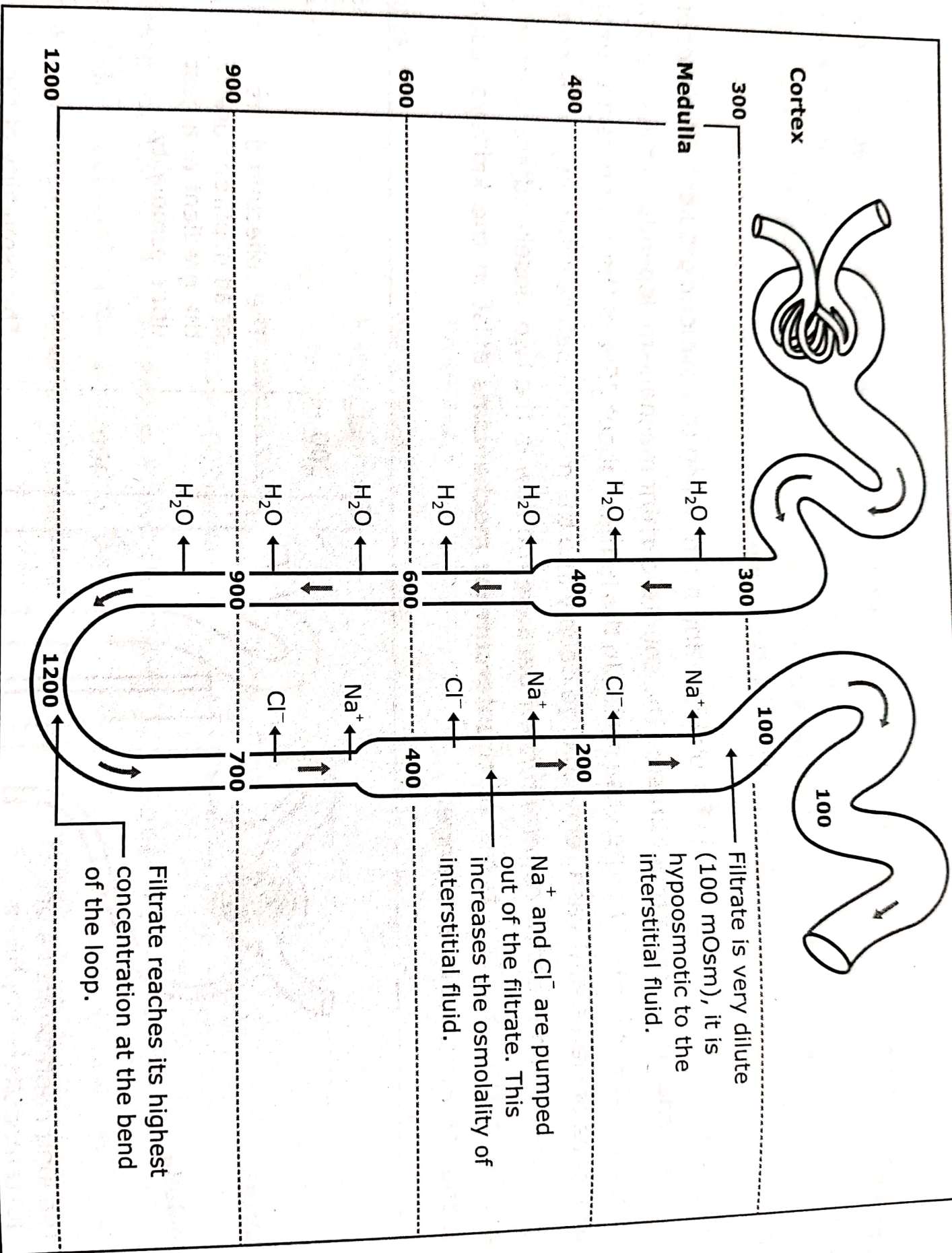


Figure 4.82 As water and solutes are reabsorbed, the loop first concentrates the filtrate, then dilutes it.

Regulation of urine formation :

● Regulation of glomerular filtration rate (GFR):

অন্তর্ভুক্ত - স্বাভাবিক আঁকোচন ও প্রসারণ দ্বারা
গ্লোমেরুলার বৃদ্ধির প্রকার নিয়ন্ত্রিত হয় এবং
গ্লোমেরুলার পাকিত্বের হারকেও প্রভাবিত করে।
- উল্লিখিত পদ্ধতিতে স্বাভাবিক গ্লোমেরুলার
পাকিত্বের হার নিয়ন্ত্রিত হয় -

i) Neural regulation of GFR: বৃদ্ধির জন্য -

বৃদ্ধির জন্য (sympathetic
nerve fibres) স্বাভাবিক এবং স্বাভাবিক
অস্বাভাবিক হলে নরপেপটিন (norepinephrine)
নিষ্কাশিত হয় - এবং অন্তর্ভুক্ত স্বাভাবিক আঁকোচন
হলে গ্লোমেরুলার পাকিত্বের হার (GFR)
হ্রাস পায়।

ii) Renal autoregulation of GFR :

বৃদ্ধির GFR নিয়ন্ত্রণ করে স্বাভাবিক Renal
autoregulation হলে, এই নিয়ন্ত্রণ দুটি পদ্ধতিতে
হয় - 1) স্বাভাবিক আঁকোচন (Myogenic
constriction)

৩) টিবিউলো-গ্লোমেরুলার ফিডব্যাক (Tubuloglomerular feedback)

বৃদ্ধির হার বৃদ্ধি হলে GFR-র হার এবং
বৃদ্ধি হার হ্রাস স্বাভাবিক বৃদ্ধি প্রকার (Renal
blood flow) বৃদ্ধি পায়। এই বৃদ্ধি বৃদ্ধি হার
অন্তর্ভুক্ত স্বাভাবিক প্রকারে একটি স্বাভাবিক হার
বৃদ্ধি করে। এরফলে অন্তর্ভুক্ত স্বাভাবিক হার
হ্রাস পায় (smooth muscle) আঁকোচন হয় -
হলে অন্তর্ভুক্ত স্বাভাবিক হার হ্রাস পায়।
এরফলে বৃদ্ধি বৃদ্ধির প্রকার হলে হয়
হ্রাস পায়।

কমিয়ে দেয়।

① Hormonal regulation of tubular reabsorption and tubular secretion (হরমোনাল নিয়ন্ত্রণ - পুনঃ আয়তন ও অর্জন - সংক্রান্ত প্রক্রিয়া) :

প্রধান হরমোন সংক্রান্ত হরমোনাল নিয়ন্ত্রণ এবং অর্জন পুনঃ আয়তন এবং অর্জন নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়া -

A) Angiotensin-II

যদিও রাসা পুনঃ আয়তন হরমোন হিসেবে আন্তর্জাতিকভাবে নামকরণ করা হয় তবুও এর মূল কার্য হল অর্জন। যখন প্রচুর পরিমাণে অর্জন হয় তখন (Angiotensinogen) কে হরমোন Angiotensin-I-এ পরিণত করে। এই অর্জন হরমোন-1 (Angiotensin-I) পুনঃ আয়তন হরমোন হিসেবে পরিচিত হয়। অর্জন হরমোন-2 (Angiotensin-II) - এ পরিণত হয়। অর্জন হরমোন-2 প্রধানত অর্জন নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়ায় কাজ করে। Angiotensin-II নিম্নলিখিত প্রক্রিয়ায় কাজ করে -

- i) এটি অর্জন হরমোন হিসেবে কাজ করে।
 - ii) এটি অর্জন হরমোন - Na^+ , Ca^{++} -এর পুনঃ আয়তন হরমোন হিসেবে কাজ করে।
 - iii) এটি অর্জন হরমোন হিসেবে কাজ করে। অর্জন হরমোন (Aldosterone) অর্জন হরমোন হিসেবে কাজ করে।
- এই Aldosterone অর্জন হরমোন Na^+ -এর পুনঃ আয়তন এবং K^+ -এর অর্জন হরমোন হিসেবে কাজ করে।

B) Antidiuretic Hormone (ADH) :

ADH অর্জন হরমোন হিসেবে কাজ করে। অর্জন হরমোন হিসেবে কাজ করে। অর্জন হরমোন হিসেবে কাজ করে। অর্জন হরমোন হিসেবে কাজ করে।