32 રાસાયણિક સંકલન અને નિયંત્રણ

- **અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ અને તેના અંતઃસ્રાવો**

  - નલિકાવિહીન ગ્રંથિ - માહિતીસભર રસાયણનો સ્રાવ - અંતઃસ્રાવ - રુધિર દ્વારા વહન - લક્ષ્યાંક એ સ્રાવના સ્થાનથી નજીક કે દૂર - સ્રાવ અલ્પમાત્રા - શરીરની વિશિષ્ટ દેહધાર્મિક પ્રક્રિયાઓને ઉત્તેજે કે અવરોધે

- **હાઈપોથેલેમસ**

  ચેતાપેશીનું બનેલું - અગ્રમગજના ભાગમાં આંતરમસ્તિષ્કનું તળિયું બનાવે છે.

હાઈપોથેલેમસ	
હાઈપોફિસિયલ નિવાહિકા દ્વારા અગ્ર પિચ્યુટરી ગ્રંથિ સાથે જોડાણ	ચેતાક્ષ દ્વારા પશ્ચ પિચ્યુટરી ગ્રંથિ સાથે જોડાણ

હાઈપોથેલેમસ અંતઃસ્રાવો	
(1) RH રીલિઝિંગ હોર્મોન ઉત્તેજક દા.ત., GH - RH અગ્ર પિચ્યુટરી ગ્રંથિના GH ના સ્રાવને ઉત્તેજે	(2) IH ઈન્હિબિટિંગ હોર્મોન અવરોધક GH - RIH અગ્ર પિચ્યુટરીના વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવને અવરોધે

---

(1) કોષીય કાર્યોનું સળંગ વ્યવસ્થિત નિયંત્રણ અને સહનિયમન કરે છે.
(A) ચેતાતંત્ર (B) અંતઃસ્રાવી તંત્ર (C) શ્વસનતંત્ર (D) A અને B

(2) ચેતાપેશીની બનેલી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ છે.
(A) પિચ્યુટરી ગ્રંથિ (B) પિનિયલ ગ્રંથિ (C) થાયમસ ગ્રંથિ (D) હાઈપોથેલેમસ

(3) હાઈપોફિસિયલ નિવાહિકા કોને જોડે છે?
(A) હાઈપોથેલેમસ - મધ્ય પિચ્યુટરી (B) હાઈપોથેલેમસ - પશ્ચ પિચ્યુટરી
(C) હાઈપોથેલેમસ - અગ્ર પિચ્યુટરી (D) અગ્ર પિટ્યુટરી - પશ્ચ પિચ્યુટરી

(4) ચેતાક્ષ દ્વારા હાઈપોથેલેમસ સાથે જોડાયેલ છે.
(A) પશ્ચ પિચ્યુટરી (B) મધ્ય પિચ્યુટરી (C) અગ્ર પિચ્યુટરી (D) એડિનોહાઈપોફાયસિસ

(5) ગ્રોથ હોર્મોન સ્રાવને ઉત્તેજિત કરતો અંતઃસ્રાવ છે.
(A) GH - RIH (B) STH - RIH (C) STH (D) STH - RH

(6) GH - RIHનું કાર્ય છે.
(A) GH - RHના સ્રાવને પ્રેરે (B) GHના સ્રાવને પ્રેરે
(C) STHના સ્રાવને પ્રેરે (D) STHના સ્રાવને અટકાવે

(7) કયા અંતઃસ્રાવો પિચ્યુટરી ગ્રંથિને હાઈપોફિસિયલ નિવાહિકા દ્વારા મળે છે ?
(A) GH - RH (B) GH - RIH (C) PH (D) A અને B

(8) કોના સંશ્લેષણને પ્રેરતો સ્રાવ ચેતાક્ષ દ્વારા પિચ્યુટરી ગ્રંથિને મળે છે ?
(A) GH (B) ઑક્સિટોસિન (C) ACTH (D) MSH

(9) હાઈપોથેલેમસ આંતરમસ્તિષ્કનો કયો ભાગ છે?

(A) છતનો (B) જમણી બાજુ (C) તળિયાનો (D) ડાબી બાજુ

જવાબો : (1-B), (2-D), (3-C), (4-A), (5-D), (6-D), (7-D), (8-B), (9-C)

- **પિચ્યુટરી ગ્રંથિ**

સ્થાન : ખોપરીના સ્ફિનોઈડ અસ્થિના ગર્તમાં - શેલા ટરસિકામાં

એડીનો હાઈપોફાઈસિસ - અગ્ર પિચ્યુટરી ગ્રંથિ - મધ્ય પિચ્યુટરી ગ્રંથિ

ન્યુરોહાઈપોફાઈસિસ - પશ્ચ પિચ્યુટરી ગ્રંથિ

(A) અગ્ર પિચ્યુટરી ગ્રંથિ

GH વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવનો નિયંત્રિત સ્રાવ :- વૃદ્ધિવિકાસને ઉત્તેજે - ઝડપી કોષવિભાજન - પ્રોટીન-સંશ્લેષણ

અલ્પ સ્રાવ : વામનતા (Dwarfirm)

અતિ સ્રાવ : બાળપણ - અસાધારણ ઊંચાઈ (Gaigantism)

પુખ્ત વય - ઉપલાં - નીચલાં જડબાં અને ઉપાંગો વધુ લાંબાં (Acromegaly)

- PRL/PH - પ્રોલેક્ટીન,
  પ્રસૂતિબાદ સ્તનગ્રંથિમાંથી દૂધનો સ્રાવ
- TSH/TTH - થાઈરોઈડ સ્ટીમ્યુલેટિંગ હોર્મોન
  થાઈરોઈડ ગ્રંથિ અને તેમાંથી ઉદ્ભવતા અતઃસ્રાવોને ઉત્તેજે. દા.ત., થાઈરોક્સિન
- ACTH - એડ્રિનો કોર્ટિકોટ્રોપિક હોર્મોન; એડ્રિનલ બાહ્યકના સ્રાવને ઉત્તેજે
  ગ્લુકોકોર્ટિકોઈડ અને મિનરેલોકોર્ટિકોઈડ
- GTH - LH ♂ - ટેસ્ટોસ્ટેરોનનો સ્રાવ પ્રેરે નરપ્રજનનતંત્રનો પૂર્ણ વિકાસ પ્રેરે.
  - ♀ - ગ્રાફિયન પુટિકાનો વિકાસ - અંડપાત પ્રેરે - કૉર્પસલ્યુટિયમ નિર્માણ

  FSH - ♂ - શુક્રકોષજનન ઉત્તેજે - ♀- અંડકોષજનન ક્રિયા ઉત્તેજે - અંડપિંડમાં અંડપુટિકાનો વિકાસ

(B) મધ્ય પિચ્યુટરી ગ્રંથિ

MSH - મેલેનોસાઈટ સ્ટિમ્યુલેટિંગ હોર્મોન, ચામડીના રંજકકણોનું નિયંત્રણ

(C) પશ્ચ પિચ્યુટરી ગ્રંથિ

ઑક્સિટોસીન - શરીરના અરેખિત સ્નાયુના સંકોચનને ઉત્તેજે - બાળપ્રસવ દરમિયાન ગર્ભાશયના મુખને પહોળું કરે.
- સ્તનગ્રંથિને દૂધના સ્રાવ માટે પ્રેરે.

વાસોપ્રોસીન (ADH) : - પાણી અને ઈલેક્ટ્રૉલાઈટ્સના પુનઃશોષણને મૂત્રપિંડની દૂરસ્થનલિકા દ્વારા ઉત્તેજિત કરે.
- મૂત્ર દ્વારા વ્યય પામતા પાણીનું પ્રમાણ ઘટાડે. (મંદ મૂત્રવૃદ્ધિ અટકાવે.)

- ADH ની ઊણપ - ડાયાબિટીસ ઈન્સિપીડીસ પુનઃશોષણ ઘટે અને મૂત્રવૃદ્ધિ દર્શાવે.
- **પિનયિલ ગ્રંથિ**

સ્થાન : મગજમાં બે બૃહદ્મસ્તિષ્ક ગોળાર્ધની વચ્ચે આવેલ કલોસમકાયની નીચે

રચના : ખૂબ જ નાની રતાશ પડતી ભૂખરા રંગની શંકુ, આકારની રચના

અંતઃસ્રાવ : મેલેટોનીન, ઓળખ : જૈવિક ઘડિયાળ

કાર્ય - ઊંઘવા - જાગવાના ચક્રની તાલબદ્ધતા જાળવવા મદદરૂપ
- અયાપચય, માસિક ચક્ર, રંગકણ સર્જન, સ્વબચાવની શક્તિ વગેરેનું નિયંત્રણ
- અંધકારમાં મેલેટોનીન સ્રાવ વધુ હોય છે, જેને કારણે ઊંઘનું પ્રમાણ વધુ હોય છે.
  (બાળકમાં વધુ - પુખ્ત વયે પ્રમાણ ઘટે છે.)

(10) એડિનો હાઈપોફાઈસિસનો ભાગ નથી.

(A) અગ્ર પિચ્યુટરી (B) મધ્ય પિચ્યુટરી (C) A અને B બંને (D) પશ્ચ પિચ્યુટરી

(11) સોમેટોટ્રોપિક અંતઃસ્રાવનો અલ્પ સ્રાવ થતાં અનિયમિતતા થતા ઉદ્ભવતો રોગ.

(A) વામનતા (B) ક્રિટીનિઝમ (C) કદાવરતા (D) મહાકાયતા

(12) પુખ્ત અવસ્થામાં STHનો વધુ સ્રાવ થતાં અનિયમિતતા થતા ઉદ્ભવતો રોગ.

(A) કદાવરતા (B) મહાકાયતા (C) ક્રિટીનિઝમ (D) વામનતા

(13) થાઈરૉક્સિનના ઉત્પાદનને ઉત્તેજે છે.

(A) TSH - RH (B) TSH - RIH (C) TSH (D) TCT

(14) ACTH નું કાર્યસ્થાન (લક્ષ્યપેશી) છે.

(A) અગ્ર પિચ્યુટરી (B) એડ્રિનલ બાહ્યક (C) એડ્રિનલ મજ્જક (D) પશ્ચ પિચ્યુટરી

(15) સ્તનગ્રંથિને દૂધના સ્રાવ માટે ઉત્તેજે છે.

(A) PH (B) PIH (C) ઑક્સિટોસીન (D) A અને C

(16) LH કયા અંતઃસ્રાવના સ્રાવને પ્રેરે છે ?

(A) ટેસ્ટોસ્ટેરોન (B) પ્રોજેસ્ટેરોન (C) A અને B (D) ઑક્સિટોસીન

(17) FSH ના સંશ્લેષણને પ્રેરતા સ્રાવનું ઉત્પત્તિ સ્થાન

(A) અગ્ર પિચ્યુટરી (B) અંડપિંડ (C) હાઈપોથેલેમસ (D) અંડપુટિકા

(18) ડાયાબિટીસ ઇન્સિપીડીસ થવાનું કારણ

(A) ઈન્સ્યુલીનનો વધુ સ્રાવ (B) વાસોપ્રોસીનનો વધુ સ્રાવ

(C) વાસોપ્રોસીનનો અલ્પ સ્રાવ (D) ઈન્સ્યુલીનનો અલ્પ સ્રાવ

(19) એડિનો હાઈપોફાયસિસમાંથી ઉદ્ભવતા અંતઃસ્રાવોની સંખ્યા

(A) 6 (B) 2 (C) 9 (D) 7

(20) પ્રસવની ક્રિયા સરળ બનાવતા અંતઃસ્રાવનું ઉત્પત્તિસ્થાન

(A) અગ્ર પિચ્યુટરી (B) મધ્ય પિચ્યુટરી (C) ન્યુરોહાઈપોફાઈસિસ (D) એડિનો હાઈપોફાઈસિસ

(21) પિચ્યુટરીગ્રંથિનો કયો સ્રાવ શુક્રકોષજનનની ક્રિયાને નિયમિત કરે છે ?

(A) LH (B) FSH (C) એન્ડ્રોજન (D) B અને C

(22) કેલોસમકાયની નીચે આવેલ ગ્રંથિ

(A) પિચ્યુટરી ગ્રંથિ (B) હાઈપોથેલેમસ (C) પિનિયલ ગ્રંથિ (D) થાયમસ ગ્રંથિ

જવાબો : **(10-D), (11-A), (12-B), (13-C), (14-B), (15-D), (16-C), (17-C), (18-C), (19-D), (20-C), (21- B), (22- C)**

- **થાઈરોઈડ ગ્રંથિ**

સ્થાન : શ્વાસનલિકાની બંને બાજુ સ્વરયંત્રની નીચે દ્વિખંડી ગ્રંથિ બન્ને ખંડો શ્વાસનલિકાની વક્ષ બાજુએ પટ્ટા દ્વારા (સેતુ) જોડાયેલી હોય છે.

ખનિજતત્વ : અંતઃસ્રાવના નિર્માણ માટે I_2 ની જરૂર પડે છે. I_2ની ઊણપથી ગોઈટર રોગ થાય છે.

અંતઃસ્રાવો :

T_3 - ટ્રાય આયોડોથાઈરોનીન, T_4 - ટેટ્રા આયોડોથાઈરોનીન - થાઈરોક્સિન, TCT - થાઈરોકેલ્સિટોનીન

(A) થાઈરોક્સિનનાં કાર્યો :

- કાર્બોદિતના ચયાપચય દરમિયાન ઑક્સિડેશન અને ATP ના ઉત્પાદનનું નિયંત્રણ કરે છે. - BMR જળવાઈ રહે છે.

- રક્તકણનિર્માણની પ્રક્રિયાને ઉત્તેજિત કરે છે. - ઇલેક્ટ્રોલાઇટનું સમતોલન જાળવે - અલ્પ સ્રાવ

હાઈપોથાઈરોડિઝમ → બાળકમાં - ક્રિટીનીઝમ - માનસિક વિકાસ રૂંધાય - બહેરા - મૂંગાપણુ
→ પુખ્ત સ્ત્રીમાં - મિક્સિડોમા ચહેરા પર જાડી ચામડી - થોથર - સોજા

હાઈપરથાઈરોડિઝમ (અતિસ્રાવ) → માસિક ચક્રમાં અનિયમિતતા
→ એક્ઝોથેલેમિક ગોઈટર (Grave's disease)

(B) TCT - થાઈરોકેલ્સિટોનીન :

- અસ્થિપ્રેરક કોષોની પ્રવૃત્તિ ઉત્તેજે. - રુધિરમાં કૅલ્શિયમના પ્રમાણનું નિયંત્રણ કરે. - રુધિરમાં કૅલ્શિયમનું પ્રમાણ ઘટાડે.

- **પેરાથાઈરોઈડ :**

સ્થાન : થાઈરોઈડ ગ્રંથિની પૃષ્ઠ બાજુએ ચાર એકમોમાં ગોઠવાયેલ

અંતઃસ્રાવ : પેરાથોર્મોન (PTH)

કાર્યો : - પાચનમાર્ગ અને મૂત્રપિંડનલિકામાંથી Ca^{+2} નું શોષણ ઉત્તેજે. - રુધિરમાં કૅલ્શિયમનું પ્રમાણ વધે.
- અસ્થિનિર્માણ - વિઘટન-પ્રક્રિયાને સક્રિય કરે. - PTH અને TCT એકબીજાને પૂરક રહે છે.

- **થાયમસ ગ્રંથિ**

સ્થાન : હૃદય અને ધમનીકાંડની ઉપર પૃષ્ઠ બાજુએ

રચના : દ્વિખંડી - લસિકાપેશીયુક્ત

સક્રિયતા : નવજાત શિશુમાં સુવિકસિત. પુખ્ત વયથી વૃદ્ધાવસ્થા સુધી ઘટતી જાય છે.

કાર્યો : - રોગપ્રતિકાર શક્તિ જાળવવા. - જન્મ પછી થાઈમસ ગ્રંથિમાં T કોષો અથવા T લિમ્ફોસાઈટ્સ પરિપક્વ પામે છે.
- કોષીય પ્રતિકારકતા પૂરી પાડે છે. - પ્રતકિારકતા માટે એન્ટિબૉડીનું ઉત્પાદન પ્રેરે છે, જેથી કોષરસીય પ્રતિકારકતા મળે.

---

(23) દ્વિખંડી રચના ધરાવતી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ છે.
(A) થાયમસ (B) થાઈરોઈડ (C) A અને B બંને (D) પેરાથાઈરોઈડ

(24) થાઈરોઈડ ગ્રંથિના કોષોમાં આવેલ કલિલ શેના બનેલા છે ?
(A) જિએટીન (B) જિલેટીન (C) મેલેનીન (D) કેરાટીન

(25) થાઈરોઈડ ગ્રંથિના કદમાં વધારો થવાનું કારણ ?
(A) થાઈરૉક્સિનનો અલ્પ સ્રાવ (B) થાયરૉક્સિનનો વધુ સ્રાવ
(C) ખોરાકમાં આયોડિનની ઊણપ (D) આપેલ તમામ

(26) હાઈપોથાઈરોઈડિઝમને કારણે થાય છે.
(A) ગોઈટર (B) મિકસૉડીમા (C) એક્સોથેલમિક ગોઈટર (D) A અને B બંને

(27) સ્ત્રીમાં માસિક ચક્રની અનિયમિતતા માટે જવાબદાર સ્થિતિ
(A) પુખ્ત સ્ત્રીમાં હાઈપર થાઈરોડિઝમ (B) પુખ્ત સ્ત્રીમાં હાઈપોથાઈરોડિઝમ
(C) ગર્ભવિકાસ દરમિયાન હાઈપરથાઈરોડિઝમ (D) ગર્ભવિકાસ દરમિયાન હાઈપોથાઈરોડિઝમ

(28) રુધિરમાં Ca^{2+} નું પ્રમાણ ઘટાડે છે.
(A) થાઈરૉક્સિન (B) ટ્રાય આયોડોથાઈરોનીન (C) PTH (D) TCT

(29) કોના સંયુક્ત કાર્યથી શરીરમાં Ca^{+2} પ્રમાણ જળવાય છે ?
(A) PH - TCT (B) PTH - TCT (C) PIH - TCT (D) PIH - PTH

(30) મૂત્રપિંડનલિકામાં Ca^{+2} ના શોષણને સક્રિય બનાવે છે.
(A) ADH (B) આલ્ડોસ્ટેરોન (C) PTH (D) TCT

(31) અંતઃસ્રાવી લસિકાગ્રંથિ છે.
(A) થાયમસ (B) થાઈરોઈડ (C) પેરાથાઈરોઈડ (D) આપેલ તમામ

(32) થાયમોસીનનું કાર્ય છે.

(A) કોષીય પ્રતિકારકતા ઉત્તેજન (B) એન્ટિજન ઉત્પાદનને ઉત્તેજન

(C) B - લસિકાકોષોનું વિભેદન (D) કોષરસીય પ્રતિકારકતામાં ઘટાડો

(33) ઉરસ પ્રદેશમાં આવેલ અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ છે.

(A) થાઈરોઈડ (B) સ્વાદુપિંડ (C) થાયમસ (D) એડ્રિનલ

(34) ચાર ખંડો ધરાવતી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ છે.

(A) થાઈરોઈડ (B) પેરાથાઈરોઈડ (C) થાયમસ (D) પિચ્યુટરી ગ્રંથિ

જવાબો : **(23-C), (24-B), (25-C), (26-B), (27-A), (28-D), (29-B), (30-C), (31-A), (32-A), (33-C), (34-B)**

- **એડ્રિનલ ગ્રંથિ અથવા અધિવૃક્કી ગ્રંથિ**

શોધક : યુસ્ટેશિયસ **સ્થાન :** પ્રત્યેક મૂત્રપિંડના અગ્રભાગે

ઉત્પત્તિ : મધ્ય ગર્ભસ્તર **વજન :** 4થી 6 ગ્રામ

ગ્રંથિના મુખ્ય બે વિસ્તાર ⟶ એડ્રિનલ મજ્જક - 10 to 20 % વિસ્તાર ⟶ એડ્રિનલ બાહ્યક - 80 to 90 %

*** એડ્રિનલ મજ્જક**

↓

કેટેકોલેમાઈન સમૂહના સ્રાવ

ઉત્પત્તિને કારણે - ભય, માનસિક દબાણ સંકટ સમયે ઉદ્ભવે

અંતઃસ્રાવો

↓

એડ્રિનાલીન

- અસરો : ક્રોધિત ચહેરો
- આંખની કીકી પહોળી થવી
- રૂંવાટી ઊભી થવી
- હૃદયનાં સ્પંદનમાં વધારો
- પરસેવાનું પ્રમાણ વધે.
- ગ્લાયકોજનનું ગ્લુકોઝમાં રૂપાંતર કરી રુધિરમાં ભેળવે.

↓

લક્ષ્ય પેશી : રેખિત, અરેખિત, હૃદસ્નાયુપેશી રુધિરવાહિની, મેદ પેશી

નોરએડ્રિનાલીન

- રુધિરવાહિનીનું સંકોચન પ્રેરે પરંતુ હૃદયની કોરોનરી ધમનીનું સંકોચન પ્રેરતા નથી.
- (બીજી અસરો એડ્રિનાલીન જેવી જ)

- **એડ્રિનલ બાહ્યકના અંતઃસ્રાવો (સ્ટિરોઈડ પ્રકાર છે.)**

(A) બાહ્યક વિસ્તાર (ઝોના ગ્લોમોરુલોસા)

સ્રાવ : મિનરેલો કોર્ટિકોઈડ ⟶ ઓલ્ડોસ્ટેરોન (મુખ્ય), ડિઑક્સિ કોર્ટિકોસ્ટેરોન

ખનિજના ચયાપચયનું નિયંત્રણ, પાણી અને Na^+ નું સમતોલન

લક્ષ્યઅંગ - મૂત્રપિંડ

(B) મધ્ય વિસ્તાર (ઝોના ફેસિક્યુલેટા)

સ્રાવ : ગ્લુકોકોર્ટિકોઈડ - **મુખ્ય સ્રાવ :** કોર્ટિસોલ - કાર્બોદિત, પ્રોટીનનું ચપાયચયનું નિયંત્રણ કરે. ઍન્ટિએલર્જી એન્ટિઇન્ફ્લેમેટરી અસર કરે. - પ્રતિકાર અવરોધે.

લક્ષ્યઅંગ - યકૃત

(C) અંતઃવિસ્તાર (ઝોના રેટિક્યુલારિસ)

- ખૂબ જ ઓછા પ્રમાણમાં અંતઃસ્રાવનો સ્રાવ જાતીય - નરમાં ટેસ્ટોસ્ટેરોન - માદામાં ઈસ્ટ્રોજન - પ્રોજેસ્ટેરોન

લક્ષ્યઅંગ- જનનાંગો

- **અનિયમિત સ્રાવ :**

(1) **અલ્પ સ્રાવ :** એડિસન રોગ (હાઈપો એડ્રિનાલિઝમ), મિનરેલોકોર્ટિકોઈડની ઊણપને લીધે

અસરો : ઈલેક્ટ્રોલાઈટની અસમતુલા રુધિરમાં શર્કરાનું પ્રમાણ ઘટે.

ચિહ્ન : વજન ઘટવું, નબળાઈ, ઊબકા આવવા, ઊલટી થવી, ઝાડા થવા.

(2) **અતિ સ્રાવ :** કુશિંગ રોગ **અસરો :** કોર્ટિસોલનો વધુ સ્રાવ

ચિહ્ન : રુધિરમાં શર્કરાનું વધુ પ્રમાણ, સ્થૂળતા (મેદસ્વિતા), ઊંચાં રુધિરદાબ, Na^+, H_2O નું વધુ પ્રમાણ

---

(35) ઍમિનોઍસિડ વ્યુત્પનો પ્રકારના સ્રાવ ઉત્પન્ન કરે છે.

(A) એડ્રિનલ બાહ્યક (B) અંડપિંડ (C) શુક્રપિંડ (D) એડ્રિનલ મજ્જક

(36) કોના સ્રાવો પિચ્યુટરી ગ્રંથિના સ્રાવોથી નિયંત્રિત નથી ?

(A) એડ્રિનલ મજ્જક (B) એડ્રિનલ બાહ્યક (C) A અને B બંને (D) શુક્રપિંડ

(37) અધિવૃક્કીય અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ છે.

(A) શુક્રપિંડ (B) અંડપિંડ (C) એડ્રિનલ (D) સ્વાદુપિંડ

(38) કાર્બોદિતના અપાયચયનું નિયમન કરતું અંતઃસ્રાવનું યુગ્મ છે.

(A) ANF - રિલેક્સિન (B) કેટેકોલેમાઈન્સ - કોર્ટિસોલ

(C) ટેસ્ટોસ્ટેરોન - ઈસ્ટ્રોજન (D) PTH - PH

(39) કોર્ટિકોઈડ કયા પ્રકારના અંતઃસ્રાવો છે ?

(A) કેટકોલેમાઈન્સ (B) આયોડોથાઈરોનિન્સ (C) પેપ્ટાઈડ (D) સ્ટિરોઈડ

(40) મિનરેલોકોર્ટિકોઈડનો સ્રાવ એડ્રિનલ બાહ્યકના કયા સ્તરમાંથી થાય છે ?

(A) બહારના (B) મધ્યના (C) અંદરના (D) આપેલ તમામ

(41) ઝોના રેટિક્યુલેરિસ દ્વારા સ્રવતા પુરુષમાં જોવા મળતા અંતઃસ્રાવ છે.

(A) કોર્ટિસોલ (B) ટેસ્ટોસ્ટેરોન (C) પ્રોજેસ્ટેરોન (D) A અને B બંને

(42) ઍન્ટિ - ઈન્ફ્લેમેટરી અસર કરે છે.

(A) આલ્ડોસ્ટેરોન (B) પ્રોજેસ્ટેરોન (C) કોર્ટિસોલ (D) ટેસ્ટોસ્ટેરોન

(43) એડિસન રોગ એડ્રિનલ બાહ્યકના કયા સ્તરની નિષ્ક્રિયતાને કારણે થાય છે.

(A) અંદરના (B) મધ્યના (C) બહારના (D) આપેલ તમામ

(44) એડ્રિનલ બાહ્યકના ઝોના ફેસિક્યુલેટાની વધુ સક્રિયતાથી થતો રોગ છે.

(A) એડિસન (B) મિક્સોડિમા (C) ક્રિટિનિઝમ (D) કુશિંગ સિન્ડ્રોમ

જવાબો : **(35-D), (36-A), (37-C), (38-B), (39-D), (40-A), (41-D), (42-C), (43-C), (44-D)**

- **સ્વાદુપિંડ**

અંતઃ સ્રાવી અને બહિઃસ્રાવી ગ્રંથિ

અંતઃસ્રાવી ભાગ

લેંગરહેન્સના કોષપુંજો (10 થી 20 લાખ) ધરાવે છે,

જે સ્વાદુપિંડ ગ્રંથિના 1થી 2 % વિસ્તારમાં છે.

(A) α કોષો

સ્રાવ : ગ્લુકેગોન

પ્રકાર : પેપ્ટાઇડ

હાઇપર ગ્લાયસેમીક અંતસ્રાવ

(I) ગ્લાયકોજીનોલાઈસિસ યકૃતના કોષોમાં

ગ્લાયકોજન $\xrightarrow{\text{ગ્લુકેગોન}}$ ગ્લુકોઝ (રુધિરમાં ઉમેરે)

(II) ગ્લુકોનીઓજીનેસિસ

લેક્ટિકઍસિડ $\rightarrow$ પાયરુવિક ઍસિડ $\xrightarrow{\text{ગ્લુકેગોન}}$ ગ્લુકોઝ (રુધિરમાં ઉમેરે)

(B) β કોષો - ઈન્સ્યુલીન

રુધિરમાં ગ્લુકોઝનું પ્રમાણ ઘટાડે - હાઇપોગ્લાયસેમીક

ગ્લાયકોજિનોસિસ

ગ્લુકોઝ $\xrightarrow{\text{ઈન્સ્યુલિન}}$ ગ્લાયકોજન (યકૃતકોષો - મેદપૂર્ણ પેશી)

ઈન્સ્યુલિન અલ્પ સ્રાવ - ડાયાબિટીસ મેલિટસ

(C) δ - (ડેલ્ટા) કોષો - સોમેટોસ્ટેટીન - વૃદ્ધિસ્રાવને GHને અવરોધે અને વૃદ્ધિનિયંત્રણ કરે.

- ઈન્સ્યુલિન અને ગ્લુકેગોનના સ્રાવનું નિયંત્રણ કરે છે.

- **જાતીય અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ**

(A) શુક્રપિંડ : એન્ડ્રોજન્સ અંતઃસ્રાવ - સ્ટિરોઇડ પ્રકાર - મુખ્ય અંતઃસ્રાવ - ટેસ્ટોસ્ટેરોન

કાર્ય : નર સહાયક પ્રજનનઅંગોને ઉત્તેજિત અને પરિપક્વ બનાવે. - ગૌણ જાતીય લક્ષણોનો વિકાસ પ્રેરે.

શુક્રકોષજનન ક્રિયાને ઉત્તેજે.

(B) અંડપિંડ :

અંતઃસ્રાવો

	ઈસ્ટ્રોજન	પ્રોજસ્ટેરોન	રિલેક્સીન
ઉત્પત્તિ $\rightarrow$	વિકસિત અંડપુટિકા	કોર્પસલ્યુટિયમ	કોર્પસલ્યુટિયમ
કાર્યો $\rightarrow$	- માદા પ્રજનનતંત્રનો વિકાસ - ગૌણ જાતીય લક્ષણોનો વિકાસ - અંડપુટિકાનો વિકાસ	- ગર્ભવિકાસ ભ્રૂણવિકાસને ઉત્તેજે - અંડપાત સ્થગિત કરે ગર્ભસ્થાપન પ્રેરે - પ્રસૂતિ પછી દૂધનો સ્રાવ પ્રેરે	- ગર્ભાવસ્થાના અંત સમયે ઉદ્દ્ભવે - ગર્ભાશયની ગ્રીવાને પહોળી કરી બાળકનો જન્મ સરળ બનાવે.

(45) સ્વાદુપિંડના કયા કોષો બહિસ્રાવી છે ?

(A) આલ્ફા કોષો (B) ખંડિકાના કોષો (C) બીટા કોષો (D) ડેલ્ટા કોષો

(46) ઈન્સ્યુલિનનું કાર્ય છે ____

(A) ગ્લાયકોજીનોલાયસિસ (B) ગ્લુકોની ઓજીનેસિસ (C) ગ્લાયકોજીનોસિસ (D) ગ્લાયકોલિસિસ

(47) રુધિરિમાં ગ્લુકોઝનું પ્રમાણ વધારે છે ____

(A) એડ્રિનાલિન (B) કોર્ટિસોલ (C) ગ્લુકાગોન (D) તમામ

(48) હાઇપોગ્લાયસેમિક અંતઃસ્રાવ છે ____

(A) કોર્ટિસોલ (B) એડ્રિનાલીન (C) ઈન્સ્યુલિન (D) ગ્લુકાગોન

(49) GH ના સ્રાવને અવરોધતો અંતઃસ્રાવ ____

(A) GH - RTH (B) સામેટોસ્ટેટીન (C) A અને B (D) STH - RH

(50) કયા કોષોની નિષ્ક્રિયતાથી ડાયાબિટીસ મેલિટસ થાય છે?

(A) આલ્ફા કોષો (B) બીટા કોષો (C) ડેલ્ટા કોષો (D) લેડિંગના કોષો

(51) એન્ડ્રોજન પ્રકારના અંતઃસ્રાવોનું ઉત્પત્તિસ્થાન ____

(A) આંતરાલીય કોષો (B) લેન્ગરહેન્સના કોષો (C) ચેતાસ્રાવી કોષો D) જનનઅધિચ્છદીય કોષો

(52) કૉર્પસલ્યુટિયમમાંથી શરૂઆતમાં ઉદ્‌ભવતો અંતઃસ્રાવ ____

(A) ઈસ્ટ્રોજન (B) પ્રોજેસ્ટેરોન (C) રિલેક્સિન (D) આપેલ તમામ

(53) અંડપુટિકામાંથી સ્રાવ પામતો અંતઃસ્રાવ ____

(A) રિલેક્સિન (B) FSH (C) ઈસ્ટ્રોજન (D) પ્રોજેસ્ટેરોન

(54) રિલેક્સિનનો ઉદ્‌ભવ શેમાંથી થાય છે ?

(A) અંડપુટિકા (B) લેડિંગના કોષો (C) કૉર્પસલ્યુટિયમ (D) જનન અધિચ્છદ

(55) બગલમાં વાળ ઊગવાનું જાતીય ગૌણ લક્ષણ કોના વડે પ્રેરાય છે ?

(A) એન્ડ્રોજન (B) પ્રોજેસ્ટેરોન (C) ઈસ્ટ્રોજન (D) A અને C બંને

(56) ગ્લુકોનીઓજીનેસિસ ક્રિયા પ્રેરે છે ____

(A) ઈન્સ્યુલિન (B) ટેસ્ટોસ્ટેરોન (C) સોમેટોસ્ટેટીન (D) ગ્લુકાગોન

જવાબો : (45-B), (46-C), (47-D), (48-C), (49-C), (50-B), (51-A), (52-B), (53-C), (54-C), (55-D), (56-D)

- **બિન અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓના કેટલાક અંતઃસ્રાવો**

(કેટલાક અંગો અંતઃસ્રાવ ઉત્પન્ન કરે છે.)

દા.ત., હૃદય, મૂત્રપિંડ. જઠરાંત્રીય માર્ગ

(A) હૃદય :

સ્રાવ : એટ્રિઅલ નેટ્રિયુરેટિક ફૅક્ટર (ANF)

ઉદ્‌ભવ : હૃદયના કર્ણકની દીવાલ

પ્રકાર : પેપ્ટાઇડ

કાર્ય : રુધિરવાહિનીઓનું વિસ્તરણ કરી રુધિરદાબને ઘટાડે

(B) મૂત્રપિંડ :

સ્રાવ : એરિથ્રોપોએટીન

ઉદ્‌ભવ : (J. G. Cell) જકસ્ટા ગ્લોમોરુલર કોષો

કાર્ય : રક્તકણના નિર્માણને ઉત્તેજિત કરે છે

(C) જઠરાંત્રીય માર્ગ :

પ્રકાર : પેપ્ટાઇડ

સ્રાવ : ગૅસ્ટ્રીન, સિક્રિટીન, કોલીસિસ્ટોકાઈનીન (CCK)

ગૅસ્ટ્રીન, ઇન્હિબિટરી પેપ્ટાઇડ (GTP)

(I) **ગૅસ્ટ્રીન :** જઠરિય ગ્રંથિને ઉત્તેજિત કરી મંદ HCl અને પેપ્સિનોજનનો સ્રાવ

(II) **સિક્રિટીન :** સ્વાદુપિંડની બહિસ્રાવી ગ્રંથિને ઉત્તેજિત કરી HCO_3 અને H_2Oનો સ્રાવ પ્રેરે.

(III) **CCK :** સ્વાદુપિંડના ઉત્સેચકો અને પિત્તાશયમાંની પિત્તરસનો સ્રાવ પ્રેરે.

(IV) **GIP :** જઠરરસનો સ્રાવ અવરોધે.

(D) વૃદ્ધિકારકો :

પેશીઓની સામાન્ય વૃદ્ધિ, જીર્ણપેશીઓ દૂર કરવી.

પુનઃસર્જન પ્રેરવું વગેરે

- **રાસાયણિક પ્રકારોને આધારે**

અંતઃસ્રાવોના પ્રકારો :

(A) પેપ્ટાઇડ, પોલીપેપ્ટાઈડ, પ્રોટીન અંતઃસ્રાવ : ઈન્સ્યુલિન, ગ્લુકેગોન, પિચ્યુટરી અંતઃસ્રાવો અને હાઇપોથેલેમસ, અંતઃસ્રાવો વગેરે

(B) **સ્ટિરોઇડ અંતઃસ્રાવ :** કોર્ટિસોલ, ટેસ્ટોસ્ટેરોન, પ્રોજેસ્ટેરોન

(C) **આઇડોથાઇરોનિન્સ :** થાઇરોઇડ અંતઃસ્રાવ

(D) **એમિનોઍસિડ વ્યુત્પન્નો :**એપિનેફ્રિન, નોરએપિનેફ્રિન

- **અંતઃસ્રાવોની ક્રિયાવિધિ**

(A) સ્ટિરોઇડ પ્રકારની અંતઃસ્રાવી ક્રિયાવિધિ :

અંતઃસ્રાવ સીધા કોષના કોષકેન્દ્રમાં પ્રવેશે છે.

↓

ગ્રાહીએકમ સાથે જોડાણ કરે છે.

↓

અંતઃસ્રાવ રિસેપ્ટર સંકુલનિર્માણ વિશિષ્ટ અણુની મદદથી

↓

DNA સાથે જોડાણ કરી નિશ્ચિત જનીનનું પ્રત્યાંકન પ્રેરે છે.

↓

m - RNAનું નિર્માણ

ટ્રાન્સલૉકેશન ↓ ટ્રાન્સલેશન

પ્રોટીન-સંશ્લેષણ (ઉત્સેચક)

પેપ્ટાઇડ પ્રકારની અંતઃસ્રાવી ક્રિયાવિધિ

પેપ્ટાઈડ અંતઃસ્રાવ

↓

મેમ્બ્રેન બાઉન્ડ રિસેપ્ટર સાથે જોડાણ

↓

કોષરસસ્તરના G પ્રકારના પ્રોટીન સક્રિય થાય છે.

↓

એડિનાઈલેટસાઇકલેઝને સક્રિય કરે છે.

↓

ATP → C - AMP

↓

કોઈ એક નિશ્ચિત ઉત્સેચકને સક્રિય કરે

↓

અન્ય ઉત્સેચકને સક્રિય કરે

યાદ રાખો :

અહીં

પ્રથમ સંદેશાવાહક → અંતઃસ્રાવ

દ્વિતીય સંદેશાવાહક → C - AMP, Ca^{+2}, IP_3

પેપ્ટાઇડ અંતઃસ્રાવ અણુકોષમાં પ્રવેશતો નથી

પેપ્ટાઇડ અંતઃસ્રાવની અસર ઝડપી

---

(57) અંતઃસ્રાવ ઉત્પન્ન કરતી બિનઅંતઃસ્રાવી પેશી (કોષો) છે.

(A) લેડિંગના કોષો (B) લેન્ગરહેન્સના કોષો (C) જક્સ્ટા ગ્લોમેરૂલર કોષો (D) ડેલ્ટાકોષો

(58) ANF નો સ્રાવ કરે છે.

(A) ક્ષેપકની દીવાલ (B) મૂત્રપિંડની દીવાલ (C) કર્ણકની દીવાલ (D) જઠરની દીવાલ

(59) એરિથ્રોપોઇટીનનું કાર્ય છે.

(A) રુધિરવાહિની પહોળી કરે. (B) રક્તકણ નિર્માણ ઉત્તેજન.

(C) જઠરરસ સ્રાવ અવરોધન. (D) પિત્તરસનો સ્રાવ પ્રેરે.

(60) મેમ્બ્રેન બાઉન્ડ રિસેપ્ટર સાથે પારસ્પરિક ક્રિયા કરતો અંતઃસ્રાવ

(A) એપીનેફ્રિન (B) ટ્રાય આયોડોથાઇરોનીન

(C) ફોલિકલ સ્ટિમ્યુલેટિંગ હોર્મોન (D) આપેલ તમામ

(61) મોટે ભાગે જનીન અભિવ્યક્તિનું નિયંત્રણ કરતા અંતઃસ્રાવો છે.

(A) ઇસ્ટ્રોજન (B) ટેસ્ટોસ્ટેરોન (C) કોર્ટિસોલ (D) આપેલ તમામ

(62) કાર્યપદ્ધતિ દરમિયાન દ્વિતીય સંદેશાવાહકનું નિર્માણ કરે છે.

(A) ANF (B) આલ્ડોસ્ટેરોન (C) પ્રોજેસ્ટેરોન (D) કોર્ટિસોલ

(63) IP_3 કોની ક્રિયાવિધિ દરમિયાન સર્જાય છે ?

(A) ADH (B) ટેસ્ટોસ્ટેરોન (C) ઇસ્ટ્રોજન (D) પ્રોજેસ્ટેરોન

(64) થાઇરૉક્સિન રાસાયણિક રીતે કયા પ્રકારનો અંતઃસ્રાવ છે?

(A) એમિનોઍસિડ વ્યુત્પન (B) પેપ્ટાઇડ (C) આઇડોથાઇરોનિન્સ (D) પ્રોટીન

(65) કોષકેન્દ્રમાં અંતઃસ્રાવ રિસેપ્ટર્સ સંકુલ બનાવે છે.

(A) GH - RIH (B) મિનરેલો કોર્ટિકોઇડ (C) GTH (D) ACTH

જવાબો : (57-C), (58-C), (59-B), (60-D), (61-D), (62-A), (63-A), (64-C), (65-B)

(66)

કૉલમ - I	કૉલમ - II	
(1) દ્વિતીય સંદેશાવાહક	(P) ANF	(A) (1-P) (2-Q) (3-S) (4-R)
(2) પેપ્ટાઇડ અંતઃસ્રાવ	(Q) IP_3	(B) (1-Q) (2-P) (3-S) (4-R)
(3) કોષાન્તરીય રિસેપ્ટન	(R) નોર - એપિનેફ્રિન	(C) (1-Q) (2-S) (3-P) (4-R)
(4) કેટકોલેમાઇન	(S) રિલેક્સિન	(D) (1-Q) (2-S) (3-R) (4-P)

(67)

કૉલમ - I	કૉલમ - II	
(1) એન્ડ્રોજન	(P) એરિથ્રોપાએસીસ	(A) (1-Q) (2-P) (3-R) (4-S) (5-T)
(2) એરિથ્રોપોઇટીન	(Q) આંતરાલીય કોષો	(B) (1-P) (2-Q) (3-R) (4-S) (5-T)
(3) પ્રોજેસ્ટેરોન	(R) સ્તનવૃદ્ધિ	(C) (1-Q) (2-R) (3-P) (4-T) (5-S)
(4) રિલેક્સિન	(S) ગર્ભાશયગ્રીવાને પહોળી કરે	(D) (1-Q) (2-P) (3-T) (4-S) (5-R)
(5) ઇસ્ટ્રોજન	(T) ગર્ભસ્થાપન પ્રેરે	

(68)

કૉલમ - I	કૉલમ - II	
(1) ડેલ્ટાકોષો	(P) કોષીય પ્રતિકારકતા	(A) (1-Q) (2-R) (3-S) (4-P)
(2) આલ્ફાકોષો	(Q) STH - અવરોધન	(B) (1-Q) (2-S) (3-R) (4-P)
(3) બીટાકોષો	(R) હાઇપરગ્લાયસેમિયા	(C) (1-P) (2-R) (3-S) (4-Q)
(4) ટી-કોષો	(S) હાઇપોગ્લાયસેમિયા	(D) (1-Q) (2-S) (3-R) (4-P)

(69)

કૉલમ - I	કૉલમ - II	
(1) એડિસન રોગ	(P) ADHનો વધુ સ્રાવ	(A) (1-S) (2-T) (3-R) (4-U)
(2) મિકસોડીમા	(Q) મિનરેલો કોર્ટિકોઇડની ઊણપ	(B) (1-Q) (2-T) (3-R) (4-P)
(3) એકસોથેલમિક ગોઇટર	(R) હાઇપર થાઇરોડિઝમ	(C) (1-Q) (2-T) (3-R) (4-U)
(4) ડાયાબિટીસ ઇન્સિપીડસ	(S) મિનરેલો કોર્ટિકોઇડનો વધુ સ્રાવ	(D) (1-Q) (2-R) (3-T) (4-U)
	(T) હાઇપોથાઇરોઇડિઝમ	
	(U) ADH નો ઓછો સ્રાવ	

(70)

કૉલમ - I	કૉલમ - II	
(1) સેક્સ કોર્ટિકોઇડ	(P) થાયમસ	(A) (1-U) (2-S) (3-T) (4-Q)
(2) કેટકોલેમાઇન	(Q) પિનિયલ	(B) (1-R) (2-S) (3-P) (4-Q)
(3) થાઇમોસીન	(R) એડ્રિનલ બાહ્યકનું બાહ્યસ્તર	(C) (1-U) (2-P) (3-T) (4-Q)
(4) મેલેટોનીન	(S) એડ્રિનલ મજ્જક	(D) (1-U) (2-S) (3-P) (4-Q)
	(T) થાઇરોઇડ	
	(U) એડ્રિનલ બાહ્યકનું અંતઃસ્તર	

(71)	કૉલમ - I	કૉલમ - II	
	(1) ઑક્સિટોસીન	(P) હાઇપોથેલેમસ	(A) (1-R) (2-S) (3-P) (4-Q)
	(2) MSH	(Q) અગ્ર પિચ્યુટરી	(B) (1-P) (2-R) (3-S) (4-Q)
	(3) GH - RIH	(R) મધ્ય પિચ્યુટરી	(C) (1-S) (2-R) (3-P) (4-Q)
	(4) TSH	(S) પશ્ચ પિચ્યુટરી	(D) (1-P) (2-S) (3-R) (4-Q)

જવાબો : (66-B), (67-D), (68-A), (69-C), (70-D), (71-C)

- **A - વિધાન, R - કારણવાળા પ્રશ્નો**

નીચે આપેલ પ્રશ્નોના જવાબ આપેલ વિકલ્પમાંથી પસંદ કરવા :

(A) A અને R બંને સાચાં છે અને R એ A નું સાચું કારણ છે.

(B) A અને R સાચાં છે, પરંતુ R એ Aનું કારણ નથી.

(C) A સાચું છે અને R ખોટું છે.

(D) A ખોટું છે અને R સાચું છે.

(72) વિધાન A : વૃદ્ધ વ્યક્તિઓમાં પ્રતિકારકતામાં ઘટાડો થાય છે.
કારણ R : વયવૃદ્ધિ સાથે થાઇરોઇડ ગ્રંથિ અવનત પામે છે.
(A) (B) (C) (D)

(73) વિધાન A : STH - RH ચેતા અંતઃસ્રાવ છે.
કારણ R : STH - RH નું નિર્માણ હાઇપોથેલેમસ વડે થાય છે.
(A) (B) (C) (D)

(74) વિધાન A : ADHની ઊણપથી ડાયાબિટીસ મેલિટસ થાય છે.
કારણ R : ADHની ઊણપથી બહાર- નીકળતા મૂત્રનો જથ્થો વધે છે.
(A) (B) (C) (D)

(75) વિધાન A : ખોરાકમાં આયોડિનની ઊણપને કારણે ગોઇટર થાય છે.
કારણ R : થાઇરોઇડ ગ્રંથિના અંતઃસ્રાવના બંધારણમાં આયોડિન જરૂરી છે.
(A) (B) (C) (D)

(76) વિધાન A : FSH અંતઃસ્રાવ કોષમાં પ્રવેશ્યા વગર કોષીય ચયાપચયનું નિયમન કરે છે.
કારણ R : FSH રિસેપ્ટર સંકુલ જીનોમ સાથે પ્રક્રિયા કરી પોતાની અસર દર્શાવે છે.
(A) (B) (C) (D)

(77) વિધાન A : ગર્ભવતી સ્રીમાં અંડપાત સ્થગિત થયેલ હોય છે.
કારણ R : કૉર્પસલ્યુટિયમમાંથી ગર્ભધારણ દરમિયાન પ્રોજેસ્ટેરોન ઉત્પન્ન થાય છે.
(A) (B) (C) (D)

(78) વિધાન A : ઇન્સ્યુલીન રુધિરમાં ગ્લુકોઝનું પ્રમાણ ઘટાડે છે.
કારણ R : ઇન્સ્યુલીન ગ્લુકોનીઓજીનેસિસ પ્રક્રિયાને ઉત્તેજે છે.
(A) (B) (C) (D)

(79) વિધાન A : ભય અને સંકટના સમયે રુધિરમાં કેટકોલેમાઇન્સનું પ્રમાણ વધે છે.
કારણ R : પિચ્યુટરીનો ACTH કોર્ટિકોઇડના સ્રાવને પ્રેરે છે.
(A) (B) (C) (D)

(80) વિધાન A : મેલેટોનીનનું કાર્ય જૈવિક ઘડિયાળ જેવું છે.

કારણ R : મેલેટોનીન 24 કલાક દરમિયાન થતી તાલબદ્ધતાનું નિયંત્રણ કરવાનું કાર્ય કરે છે.

(A) (B) (C) (D)

(81) વિધાન A : રુધિરમાં કૅલ્શિયમનું નિશ્ચિત પ્રમાણ જળવાય છે.

કારણ R : PTH રુધિરમાં કૅલ્શિયમનું પ્રમાણ વધારે છે.

(A) (B) (C) (D)

જવાબો : (72-C), (73-A), (74-D), (75-B), (76-C), (77-A), (78-C), (79-B), (80-A), (81-B)

- **True - False (T - F) પ્રકારના પ્રશ્નો**

નીચેનાં વાક્યોમાં ખરાં-ખોટાંનો કયો વિકલ્પ સાચો છે તે પસંદ કરો :

(82) (1) $CaIP_3$ દ્વિતીય સંદેશા વાહક છે.

(2) કોર્ટિસોલ કલા-જોડાણ-રિસેપ્ટર સંકુલ રચે છે.

(3) સ્ટિરોઇડ અંતઃસ્રાવ મોટે ભાગે જનીન અભિવ્યક્તિનું નિયંત્રણ કરે છે.

(A) TFF (B) FFT (C) TFT (D) FTF

(83) (1) CCK પિત્તરસના સ્રાવને અટકાવે છે.

(2) GIP જઠરરસના સ્રાવને પ્રેરે છે.

(3) ANF રુધિરવાહિનીનું વિસ્તરણ કરે છે.

(4) એરિથ્રોપોઇટીન રક્તકણના નિર્માણને ઉત્તેજે છે

(A) FFTT (B) TFTT (C) TTTT (D) FFFT

(84) (1) અંડપુટિકામાંથી પ્રોજેસ્ટેરોનનો સ્રાવ થાય છે.

(2) રિલેક્સિન ગર્ભાશયની ગ્રીવાને પહોળી કરે છે.

(3) લેડિંગના કોષો સ્ત્રીઓમાં જોવા મળે છે.

(4) અંડપિંડમાંથી એન્ડ્રોજન પ્રકારના સ્રાવ ઉદ્દભવે છે.

(A) TTFF (B) FTFF (C) FTTT (D) TTTF

(85) (1) સોમેટોસ્ટેટીન GHના સ્રાવને પ્રેરે છે.

(2) લેન્ગરહાન્સના કોષપુંજમાં 10 થી 20 લાખ કોષો હોય છે.

(3) ઈન્સ્યુલિનના વધુ સ્રાવથી ડાયાબિટીસ મેલિટસ થાય છે.

(A) FTT (B) TTT (C) TTF (D) FTF

(86) (1) એડિસન રોગમાં રુધિરમાં શર્કરાનું પ્રમાણ વધે છે.

(2) ઝોના ફેસિક્યુલેટામાંથી ગ્લુકોકોર્ટિકોઇડ અને સેક્સકોર્ટિકોઇડ ઉદ્દભવે છે.

(3) એડ્રિનેલિન રુધિરમાં ગ્લુકોઝનું પ્રમાણ વધારે છે.

(A) FFF (B) FTT (C) TFF (D) TTT

(87) (1) થાયમસ લસિકાપેશી છે.

(2) પેરાથાઇરોઇડ દ્વિખંડી ગ્રંથિ છે.

(3) થાઇરોઇડના સ્રાવો રક્તકણનિર્માણ ઉત્તેજિત કરે છે.

(4) મિક્સોડીમા માસિક ચક્રની અનિયમિતતા આવે છે.

(A) TTFF (B) FFTT (C) TTFT (D) TFTF

(88) (1) પિનિયલ ગ્રંથિ આંતરમસ્તિષ્કની નીચે આવેલ છે.

(2) MSH એડીનો હાઈપોફાયસિસનો સ્રાવ છે.

(3) પુખ્તાવસ્થાએ GHના વધુ સ્રાવથી કદાવરતા થાય છે.

(A) FTT (B) FTF (C) TTT (D) FFF

(89) (1) STH-RH પિચ્યુટરી ગ્રંથિનો સ્રાવ છે.

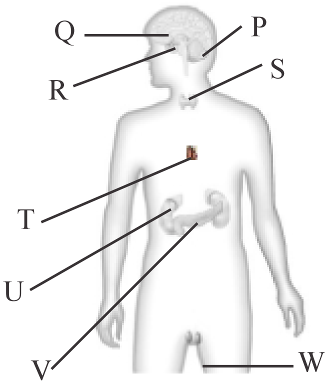
(2) TSH લક્ષ્ય અંગ થાઈરોઈડ છે.

(3) લેડિંગના કોષોમાંથી અંતઃસ્રાવ પ્રેરતો અંતઃસ્રાવ પિચ્યુટરી ગ્રંથિમાંથી ઉદ્ભવે છે.

(4) થાયમસગ્રંથિ ઉરસ પ્રદેશમાં આવેલ છે.

(A) FFTT (B) FFFT (C) FTTT (D) FTTF

જવાબો : (82-C), (83-A), (84-B), (85-D), (86-B), (87-D), (88-B), (89-C)



આકૃતિ 1

(90) આકૃતિ 1માં નિદર્શિત P ગ્રંથિ દ્વારા ઉદ્ભવતો અંતઃસ્રાવ છે.

(A) ઑક્સિટોસિન (B) મેલેટોનીન (C) GH-RH (D) TSH

(91) આકૃતિ 1માં Q કઈ ગ્રંથિ છે ?

(A) પિચ્યુટરી ગ્રંથિ (B) પિનિયલ ગ્રંથિ

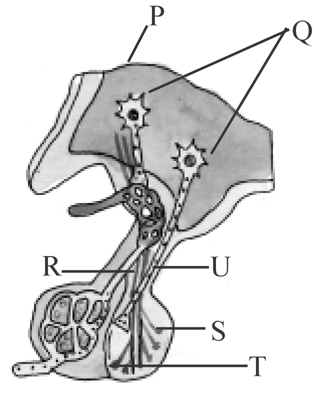
(C) થાઈરોઈડ ગ્રંથિ (D) હાઈપોથેલેમસ ગ્રંથિ

(92) આકૃતિ 1માં નિદર્શિત કઈ ગ્રંથિ બાહ્યસ્રાવી અને અંતઃસ્રાવી છે ?

(A) V (B) U (C) S (D) Q

(93) પેરાથાઈરોઈડ ગ્રંથિ આકૃતિ-1માં નિદર્શિત કઈ ગ્રંથિ છે ?

(A) R (B) T (C) S (D) Q



આકૃતિ 2

આકૃતિ 2 પરથી પ્રશ્ન નં 94 થી 96 ના જવાબ આપો.

(94) આકૃતિ 2માં R શું દર્શાવે છે ?

(A) એડિનો હાઈપોફાયસિસ (B) મસ્તિષ્ક-નિવાપ

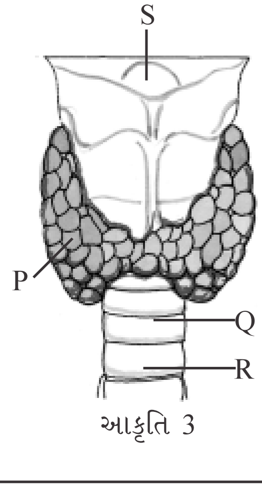
(C) ચેતાક્ષ (D) હાઈપોફિસિયલ નિવાહિકા

(95) વેસોપ્રેસિન આકૃતિ-2માં કોના દ્વારા ઉદ્ભવે છે ?

(A) T (B) S (C) P (D) R

(96) GH-RIH આકૃતિ 2માં કોના દ્વારા ઉદ્ભવે છે ?

(A) T (B) S (C) U (D) Q



આકૃતિ 3

(97) આકૃતિ 3માં "P" દ્વારા ઉદ્ભવતો અંતઃસ્રાવ છે.

(A) PTH (B) TCT (C) PH (D) PIH

(98) આકૃતિ 3માં સેતુ દર્શાવે છે.

(A) S (B) R (C) Q (D) P

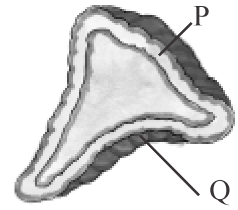
(99) આકૃતિ 3માં શ્વસનતંત્રના ભાગો છે.

(A) R અને S (B) Q અને R (C) P અને S (D) P અને R

(100) આકૃતિ 4માં "P" શું સૂચવે છે ?

(A) એડ્રિનલ બાહ્યક (B) મૂત્રપિંડ મજ્જક

(C) એડ્રિનલ મજ્જક (D) મૂત્રપિંડ બાહ્યક



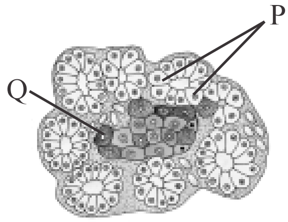
આકૃતિ 4

(101) આકૃતિ 4માં "Q" માંથી ઉદ્ભવતો અંતઃસ્રાવ નથી.

(A) કોર્ટિસોલ (B) ઇસ્ટ્રોજન (C) ટેસ્ટોસ્ટેરોન (D) એપિનેફ્રિન

(102) આકૃતિમાં 5 કોની અંતઃસ્થ રચના છે ?

(A) અંડપિંડ (B) સ્વાદુપિંડ (C) શુક્રપિંડ (D) થાઇરોઇડ



આકૃતિ 5

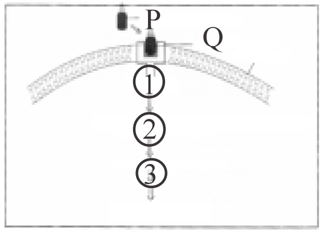
(103) આકૃતિ 5માં "P" શું સૂચવે છે ?

(A) લેડિંગકોષો (B) યકૃત ખંડિકાઓ

(C) લેન્ગરહાન્સ કોષો (D) સ્વાદુપિંડ ખંડિકાઓ

(104) આકૃતિ 6 કયા અંતઃસ્રાવની કાર્ય પદ્ધતિ સૂચવે છે ?

(A) કોર્ટિસોલ (B) પ્રોજેસ્ટેરોન (C) MSH (D) એક પણ નહિ



આકૃતિ 6

(105) આકૃતિ 6માં દ્વિતીય સંદેશાવાહકની ઉત્પત્તિ શું સૂચવે છે ?

(A) P (B) 2 (C) Q (D) 3

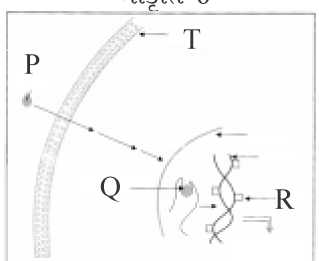
(106) આકૃતિ 7 કયા અંતઃસ્રાવની કાર્ય પદ્ધતિ સૂચવે છે ?

(A) પેપ્ટાઇડ (B) આઇડોથાઇરોનિન્સ

(C) કેટકોલેમાઇન્સ (D) સ્ટિરોઇડ

(107) આકૃતિ 7માં જીનોમ દર્શાવે છે.

(A) Q (B) P (C) R (D) T



આકૃતિ 7

જવાબો : (90-B), (91-D), (92-A), (93-C), (94-C), (95-B), (96-D), (97-B), (98-C), (99-A), (100-C), (101-D), (102-B), (103-D), (104-C), (105-B), (106-D), (107-C)

- **PMT-NEET સમરી**
  - અંતઃસ્રાવીતંત્ર અને તેની દેહધાર્મિકવિદ્યાના અભ્યાસ સાથે સંકળાયેલી જીવવિજ્ઞાનની શાખા - 'Endocrinology'
  - Endocrinologyના પિતા - થોમસ એડિસન, - Hormone ⟶ To Exite
  - અંતઃસ્રાવ શબ્દ **સ્ટર્લિંગ** દ્વારા આપવામાં આવ્યો. - સૌપ્રથમ શોધાયેલ અંતઃસ્રાવ 'સિક્રિટીન' (1902)
  - **કેલોન્સ :** એક અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ દ્વારા સ્રાવ પામતા અંતઃસ્રાવો જે અન્ય અંતઃસ્રાવ ગ્રંથિને ઉત્તેજે છે, તેને કેલોન્સ કહે છે.
  - **ઑટોકોઈડ :** એક અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ દ્વારા સ્રાવ પામતા અંતઃસ્રાવો માત્ર લક્ષ્ય અંગ માટે ઉત્પન્ન થાય છે, તેને ઑટોકોઈડ કહે છે.

ડાયાબિટોજેનિક : અંતઃસ્રાવ કે જે મુખ્યત્વે કાર્બોદિતના ચયાપચયને અસર કરે છે.

કીટોજેનિક : અંતઃસ્રાવ કે જે મુખ્યત્ત્વે ચરબી (મેદ)ના ચયાપચયને અસર કરે છે.

કેલોરીજેનિક : મુખ્યત્ત્વે BMR ને અસરકર્તા

- ટ્યુબર સિનેરિયમ

ન્યુરોહાઇપોફાયસિસ ⟶ - ઇન્ફન્ડિબ્યુલમ

- પાર્સ નર્વોસા

- પાર્સ ડિસ્ટાલિસ

એડિનોહાઈપોફાઈસિસ ⟶ - પાર્સ ટ્યુબરાલિસ

- પાર્સ ઈન્ટરમીડિયા

- પિચ્યુટરીની ખામીથી થતા વામનપણાને **એટેલિયોસિસ** કહે છે.
- સર્કસમાં જોવા મળતા જોકર જેવી વામન વ્યક્તિને **મીજેટસ** (midgets) કહે છે. તેઓ શારીરિક અને માનસિક રીતે સ્વસ્થ હોય છે, પરંતુ તેમાં જાતીય પરિપક્વતા મંદ હોય છે.
- પુખ્ત વ્યક્તિમાં STH/GH નો અતિસ્રાવ - **એક્રોમેગાલી**
- FSH, **ગેમેટોકાઈનેટિક ફૅકટર** તરીકે પણ ઓળખાય છે. નર અને માદા બંનેમાં સ્રાવ પામે છે.
- LH, **ગેમેટ રિલિઝિંગ ફૅકટર** તરીકે પણ ઓળખાય છે.
- **હાશિમોટો રોગ (Hashimoto's disease) :**
- આ રોગમાં થાયરૉક્સિનની તીવ્ર ખામી સર્જાય છે. તેથી તેના ઉપચાર માટે આવેલી દવા કે થાયરૉક્સિન અંતઃસ્રાવ સ્વયં વિષ તરીકે વર્તે છે. તેના પ્રતિચાર સ્વરૂપે શરીર ઍન્ટિબોડી ઉત્પન્ન કરે છે, જે થાઈરોઈડ ગ્રંથિનો નાશ કરે છે.
- **પ્લુમર રોગ :**
- આ રોગમાં થાઈરોઈડ ગ્રંથિ એક સમાન વૃદ્ધિ દર્શાવતા નથી, પરંતુ સંપૂર્ણ થાઈરોઈડ ગ્રંથિમાં નાની કલિકાઓની માફક ગાંઠો થયેલી જોવા મળે છે જેને ટૉક્સિક એડેનોમા કહે છે. અતિસ્રાવ દરમિયાન થાઈરોઈડ ગ્રંથિ ફૂલીને વિસ્તરણ દર્શાવે છે.
- પેરાથાઈરોઈડગ્રંથિની શોધ **રેનાર્ડ** (Raynard) દ્વારા કરવામાં આવી હતી. તેનો ઊંડાણપૂર્વક અભ્યાસ **સેન્ડ્રમ** (Sandrom) દ્વારા કરવામાં આવ્યો.
- PTHના અધિસ્રાવના પરિણામે, અસ્થિવિનાશક કોષો બિનઆવશ્યક રીતે વધુ પ્રમાણમાં ભક્ષણ કરે છે, જેના પરિણામે અસ્થિ બરડ અને નબળાં બને છે. આ અવસ્થાને **અસ્થિસુષિરતા** કહે છે (Osteoporosis)
- જ્યારે Ca^{+2} ની માત્રા વધે છે, ત્યારે PO_4^{-3} માત્રા ઘટે. અનુક્રમે **હાઈપરકેલ્સિમિયા** એને **હાઈપોફોસ્ફેરેમિયા** કહે છે.
- મૂત્રપિંડ કે પિત્તાશયમાં Ca^{+2} ના વધુ ભરાવાને લીધે **પથરીનું** નિર્માણ થાય છે.
- ઈન્સ્યુલિનની સૌપ્રથમ શોધ **બેન્ટિંગ** અને **બેસ્ટ** દ્વારા થઈ હતી.
- ઈન્સ્યુલિનનું આણ્વિય બંધારણ **A. F. Sanger** દ્વારા આપવામાં આવ્યું.
- મનુષ્યનું ઈન્સ્યુલિન ટીસાન (Tsan) દ્વારા સંશ્લેષિત કરાયું.
- **14 નવેમ્બર - વિશ્વ ડાયાબિટીસ દિવસ**
- **ગ્લાયકોસુરીયા** - રુધિરમાં ગ્લુકોઝનું પ્રમાણ >180 mg/dl જેટલું હોય છે.
- **પોલિડિપ્સિયા** (Polydipsia) : વધુ પ્રમાણમાં **મૂત્રત્યાગને લીધે** (થોડા થોડા સમયે મૂત્રત્યાગ) નિર્જલીકરણની શક્યતા વધી જાય છે. આવા દર્દીને વધુ તરસ લાગે અને શરીરમાંથી સતત ઈલેક્ટ્રોલાઈટ્સ દૂર થાય છે. વધુ ભૂખ લાગે છે (Polydipsia).
- એડ્રિનલ ગ્રંથિ દ્વારા સ્રાવ પામતો નર અંતઃસ્રાવ મુખ્યત્વે **ડિહાઈડ્રોએપી એન્ડ્રોસ્ટેરોન** છે.

કીટોઍસિડોસિસ :

- ચરબીયુક્ત પેશીઓમાં ચરબીનું સક્રિય અને અપૂર્ણ વિઘટનથી કિટોનબૉડી બને છે.
- કીટોનબૉડી તરીકે એસિટોન એસિટો એસેટિક ઍસિડ બીટા હાઈડ્રોક્સિ બ્યુટેરેટ હોય છે.
- કીટોનબૉડી ઝેરી હોય છે, - કીટોનના વધતા પ્રમાણને લીધે શરીરમાં કીટોઍસિડોસીન થાય છે.

ડાયાબિટીક કોમા :

- કિટોઍસિડોસીસ, પોલિડિપ્સિઆ, હાયપર ગ્લાયસેમિયાની સંયુક્ત અસરથી દર્દી બેભાન થાય છે.

હીટરોડ્રાઈન ગ્લેન્ડ :

- આ એવી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ છે, જે અંતઃસ્રાવનો સ્રાવ ઉપરાંત કેટલાંક અન્ય કાર્યો પણ કરે છે.
  દા.ત. સ્વાદુપિંડ, જનનપિંડ, પાચનતંત્રનું શ્લેષ્મ આવરણ, મૂત્રપિંડ, જરાયુ.

સાઈમોન્ડ રોગ (Simond's disease) :

- પિચ્યુટરી ગ્રંથિના અગ્ર ભાગની ક્ષીણતાને લીધે થતા રોગને simond's disease કહે છે.

મેટાક્રોસિસ (Metachrosis) :

- MSH ની મદદથી ત્વચાના રંગમાં બદલાવ થવો.

ઈન્સ્યુલિન શૉક :

- શારીરિક શ્રમ કે ઉપવાસ દરમિયાન જો ડાયાબિટીસનો દર્દી ઈન્સ્યુલિનનું ઈન્જેક્શન લે, તો રુધિરમાં શર્કરાનું પ્રમાણ ઝડપથી 40mg/160mg જેટલું ઘટી જાય છે. દર્દી બેભાન થઈ જાય અને ક્યારેક મૃત્યુ પામે છે.

- **NEET માટેના પ્રશ્નો**

(108) નીચે પૈકી કઈ પરિસ્થિતિ એક્રોમેગેલી માટે જવાબદાર છે ?

(A) STH નો વધુ સ્રાવ (B) થાયરૉક્સિનનો વધુ સ્રાવ

(C) થાયરૉક્સિનની ઉણપ (D) એડ્રિનાલિનનો અતિ સ્રાવ

(109) FSH એ..........

(A) ગ્લાયકોપ્રોટીન છે. (B) મેટાલોપ્રોટીન છે. (C) ગ્લાયકોલિપિડ છે. (D) ફૉસ્ફોલિપિડ છે.

(110) પોસ્ટાગ્લાડીન શેના પર અસર કરે છે ?

(A) મળવિસર્જન (B) રુધિરનું દબાણ (C) આસૃતિનિયમન (D) ઑક્સિડેશન પ્રક્રિયા

(111) FFF Or 3F તરીકે ઓળખાતો અંતઃસ્રાવ

(A) CCK (B) ગ્લુકેગોન (C) થાયરૉક્સિન (D) એડ્રિનાલિન

(Hint : Fight, Fear, Fraction of the second 3F)

(112) નીચે પૈકી કોણ સ્થાનીય મૅસેન્જર તરીકે કાર્ય કરે છે ?

(A) ફૉસ્ફોલિપિડ (B) ગ્લાયકોપ્રોટીન (C) વાહક પ્રોટીન (D) ઈમ્યુનોગ્લોબ્યુલીન

(113) નીચે પૈકી કોણ અંતઃસ્રાવની ક્રિયામાં દ્વિતીયક સંદેશાવાહક નથી ?

(A) C-AMP (B) સોડિયમ (C) કૅલ્શિયમ (D) IP_3(Inositol triphocphate)

(114) નીચે પૈકી કયા અંતઃસ્રાવની ત્રુટિથી કૅલ્શિયમનું પ્રમાણ ઘટે છે ?

(A) કેલ્સિટોનીન (B) પેરાથૉર્મોન (C) થાયરૉક્સિન (D) A અને B બંને

(115) એડ્રિનલ બાહ્યકમાં ઈજા પહોંચવાથી નીચે પૈકી કયા સ્રાવને કોઈ અસર થશે નહીં?

(A) એડ્રિનાલિન (B) કોર્ટિસોલ (C) આલ્ડોસ્ટેરોન (D) એન્ડ્રોસ્ટિનેડાયોન

(116) કયો અંતઃસ્રાવ રુધિરવાહિનીઓના શિથિલનને પ્રેરીને O_2નો ઉપયોગ વધારી ગ્લુકોનિયોજીનેસિસને પ્રેરે છે ?

(A) ગ્લુકેગોન (B) ઈન્સ્યુલિન (C) એડ્રિનાલિન (D) ACTH

(117) નીચે પૈકી અસંગત જોડ શોધો.

(A) કૉર્પસ લ્યુટિયમ - રિલેક્સિન (સ્રાવ) (B) ઈન્સ્યુલીન - ડાયાબિટીસ મેલિટસ (રોગ)

(C) ગ્લુકેગોન - બીટા કોષો (સ્રોત) (D) સોમેટોસ્ટેટીન - ડેલ્ટા કોષો (સ્રોત)

(118) ફિડબેક મિકેનિઝમ દ્વારા નિયમન પામતો એડિનો હાયપોફાઈસિસનો અંતઃસ્રાવ........... છે.

(A) ઑકિસટોસીન (B) TSH (C) વાસોપ્રેસીન (D) TCT

(119) નીચે પૈકી એન્ડ્રોકાઈનોલોજીના પિતાને ઓળખો.

(A) લેન્ડસ્ટીનર (B) રેનાર્ડ (C) હેરિંગટન (D) થોમસ એડિસન

(120) નીચે પૈકી કોના સ્રાવનું નિયંત્રણ ચેતાસ્રાવી ચેતાના ચેતાક્ષ દ્વારા થાય છે ?

(A) એડ્રિનલ બાહ્યક (B) પિનિયલ ગ્રંથિ (C) અગ્ર પિચ્યુટરી ગ્રંથિ (D)પશ્ચ પિચ્યુટરી ગ્રંથિ

(121) એક વ્યક્તિને વધુ મૂત્ર સ્રાવ થાય છે અને પાણીની વધુ તરસ લાગે છે. પરંતુ તેના રુધિરમાં ગ્લુકોઝનું સામાન્ય પ્રમાણ છે. આ પરિસ્થિતિનું કારણ જણાવો.

(A) ગ્લુકોગોનના સ્રાવના વધારાને લીધે (B) સ્વાદુપિંડમાંથી થતા ઈન્સ્યુલિનના સ્રાવના ઘટાડાથી

(C) મૂત્રમાં ગ્લુકોઝના અસંતુલનથી (D) પશ્ચ પિચ્યુટરી ગ્રંથિમાંથી થતા વાસોપ્રેસીનના સ્રાવમાં ઘટાડાથી

(122) ડાયાબિટીસ મેલિટસનો દર્દી કાર્બોહાઈડ્રેટ વગરનો ખોરાક ખાવા છતાં તેના મૂત્રમાં ગ્લુકોઝ (શર્કરા) ઉત્સર્જિત કરે છે, કારણકે ....

(A) સ્નાયુમાં રહેલો ગ્લાયકોજન રુધિરપ્રવાહમાં મુક્ત થાય છે.

(B) યકૃતમાંથી એમિનોઍસિડ રુધિરપ્રવાહમાં મુક્ત થાય છે.

(C) મૂત્રપિંડમાં એમિનોઍસિડનું વિઘટન થઈ ગ્લુકોઝમાં રૂપાંતર થાય છે.

(D) મેદપૂર્ણ પેશીમાં ચરબીનું વિઘટન થઈ તેનું ગ્લુકોઝમાં રૂપાંતર થાય છે.

(123) ડાયયુરેટનીસ માટે જવાબદાર પરિસ્થિતિ

(A) વાસોપ્રેસીનનો અધોસ્રાવ (B) ADH નો અતિસ્રાવ

(C) ઑક્સિટોસીનનો અધોસ્રાવ (D) મૂત્રપિંડમાં ઇરિથ્રોપોએટીનની અસર નાબૂદ કરવી.

(124) મેટાક્રોસિસ ઘટના (Metachrosis)

(A) ત્વચાનો રંગ બદલવાની ઘટના (B) મૂત્રપિંડનું નિષ્ફળ જવું.

(C) એક્રોમેગેલી પરિસ્થિતિ પ્રાપ્ત થવી. (D) હૃદયનાં સ્પંદનો ઝડપી બનવાં.

(125) તે દુગ્ધસ્રાવ અંતઃસ્રાવ તરીકે જાણીતો છે.

(A) STH (B) ઑક્સિટોસીન (C) PIF (PTH) (D) થાયરોકેલ્સિટોનીન

(126) ઉભયજીવીના ટેડપોલ ડિંભમાં કાયાન્તરણ પ્રેરતો અંતઃસ્રાવ

(A) રિલેક્સિન (B) મેલેટોનીન (C) થાયરૉક્સિન (D) કોર્ટિસોલ

(127) વાયરોક્સિનની તીવ્ર ખામીથી સર્જાતો રોગ

(A) ટીટાની (B) થાયરૉટૉક્સિકોસિસ (C) હાઈપોફોસ્ટેટેમિયા (D) હાશિમોટો રોગ

(128) ડાયાબિટીસ કોમા માટે નીચે પૈકી કોણ જવાબદાર છે ?

(A) કિટોએસીડોસિસ (B) પોલિડિપ્સિયા (C) હાયપરગ્લાયસેમિયા (D) ઉપર્યુક્ત બધા જ

(129) ઈન્સ્યુલીનનું આણ્વીય બંધારણ કયા વૈજ્ઞાનિકે સમજાવ્યું?

(A) A. F. Sanger (B) E. C. Kandle (C) Raynard (D) Barger

(130) પ્રથમ શોધાયેલ અંતઃસ્રાવ

(A) થાયરૉક્સિન (B) એડ્રિનાલિન (C) સિક્રિટીન (D) ઈન્સ્યુલીન

(131) અંતઃસ્રાવ શબ્દ કોના દ્વારા પ્રયોજવામાં આવ્યો ?

(A) Harris (B) E. H. Schally (C) W. M Baylis (D) E. H. Starling

(132) કઈ ગ્રંથિનું કદ ઉંમર વધવાની સાથે ઘટે છે ?

(A) એડ્રિનલ (B) થાયમસ (C) પિચ્યુટરી (D) થાઈરોઈડ

(133) નીચે પૈકી કઈ ગ્રંથિ જીવનરક્ષક અંતઃસ્રાવનો સ્રાવ કરે છે ?

(A) થાઈરોઈડ (B) થાયમસ (C) એડ્રિનલ (D) સ્વાદુપિંડ

(134) નીચે પૈકી કઈ ગ્રંથિને 'હીટરોક્રાઈન ગ્લેન્ડ' ગણવામાં આવતી નથી ?

(A) પિચ્યુટરી (B) હૃદય (C) સ્વાદુપિંડ (D) મૂત્રપિંડ

(135) મિનરેલો કોર્ટિકોઈડનો અધિસ્રાવ જે RAAS પર આધાર રાખતો નથી તેના પરિણામે નીચે પૈકી કયો રોગ થાય છે ?

(A) કુશિંગનો રોગ (B) કોનનો રોગ (C) એડિસનનો રોગ (D) ગ્રેવનો રોગ

જવાબો : (108-A), (109-A), (110-B), (111-D), (112-C), (113-B), (114-B), (115-A), (116-C), (117-C), (118-B), (119-D), (120-D), (121-D), (122-D), (123-A), (124-A), (125-B), (126-C), (127-D), (128-D), (129-A), (130-C), (131-D), (132-B), (133-A), (134-A), (135-B)

માનવનું અંતઃસ્રાવી તંત્ર

હાયપોથેલેમસ

- અંતઃસ્રાવીતંત્ર સૌથી વધુ નિયંત્રણ કરતી ગ્રંથિ છે.
- હાયપોથેલેમસ ગ્રંથિ નિવાહિકા પરિવહન તંત્ર દ્વારા પિચ્યુટરી ગ્રંથિના અંતઃસ્રાવોનું રિલિઝિંગ અંતઃસ્રાવોથી નિયંત્રણ કરી તેનો સ્રાવ કરે છે.

પિચ્યુટરી

- અંતઃસ્રાવી તંત્રની ઑર્કેસ્ટ્રા જેવી ગ્રંથિ છે.
- તેના મુખ્ય બે ખંડો છે. અગ્રખંડ અથવા એડેનો હાયપોફાયસીસ અને પાર્સ ડીસ્ટાલિસ અને પશ્ચખંડ અથવા ન્યુરોહાયપોફાયસીસ અથવા ફાર્સ નેર્વોસા અને તેમની વચ્ચે મધ્યસ્થ ખંડ અથવા પાર્સ ઈન્ટરમીડિયા હોય છે. તે MSH નો સ્રાવ કરે છે.

અગ્રપિચ્યુટરી

- અગ્રપિચ્યુટરી અન્ય કેટલીક અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓની વૃદ્ધિ અને સક્રિયતાનું નિયંત્રણ કરે છે. તેથી તેને માસ્ટર અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ તરીકે પણ ઓળખાય છે.

પશ્ચ પિચ્યુટરી

- ન્યુરોહાયપોફાયસીસ ઑક્સિટોસીન અને વેસો પ્રેસિનનો સંગ્રહ અને સ્રાવ કરે છે. ખરેખર તો હાયપોથેલેમસ દ્વારા સંશ્લેષણ પામે છે અને વહન તે (પશ્ચપિચ્યુટરી) કરે છે.

પિનિયલ

- તે મેલેટોનિનનો સ્રાવ કરે છે કે જે નિંદ્રા અને જાગૃતિનું નિયમન કરે છે.

થાઈરોઈડ

- તે સૌથી મોટી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ છે.
- તે આયોડિનયુક્ત થાઈરોઈડના બે અંતઃસ્રાવોનો સ્રાવ કરે છે, કે જે બધી જ ચયાપચયિક ક્રિયાઓનું નિયમન કરે છે.
- તે C કોષોમાંથી કેલ્સિટોનિનનો સ્રાવ પણ કરે છે, કે જે રુધિરમાં કૅલ્શિયમનું સ્તર નીચું લાવે છે.

પેરાથાઈરોઈડ

- થાઈરોઈડ ગ્રંથિની પાછળ બે જોડ ખંડોનું સ્થાન ધરાવે છે.
- તેઓ પેરાથાઈરોઈડ અંતઃસ્રાવ (PTH) નો સ્રાવ કરી રુધિરમાં કૅલ્શિયમનું પ્રમાણ જાળવે છે.
- PTH કેલ્સિટોનિનનું વિરુદ્ધ કાર્ય કરે છે.

એડ્રિનલ

- એક જોડ અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ મૂત્રપિંડ તરત જ ઉપર જોવા મળે.
- તે બે ભાગો ધરાવે બાહ્ય : એડ્રિનલ બાહ્યક અંતઃ એડ્રિનલ મજ્જક.
- એડ્રિનલ બાહ્યક મિનરેલો કોર્ટિકોઈડ (એટલે કે આલ્ડોસ્ટેરોન). ગ્લુકોકોર્ટિકોઈડ એટલે કે (કોર્ટિસોલ કોર્ટિકોસ્ટેરોન) અને કોર્ટિનોન અને ગોનેડોકોર્ટિકોઈડ (એટલે કે ટેસ્ટોસ્ટેરોન અને ઈસ્ટ્રોજન)નો સ્રાવ કરે છે.

સ્વાદુપિંડ

- તેમાં લેન્ગરહાન્સના કોષપુંજો અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિનું કાર્ય કરે છે. જે α (આલ્ફા) કોષો ગ્લુકેગોન અને β કોષો ઈન્સ્યુલિન, δ કોષો સોમેટોસ્ટેટીનનો સ્રાવ કરે છે. કોષો પોલીપેપ્ટાઈડનો સ્ત્રાવ કરે છે.

જનનપિંડો

- જાતીય ગ્રંથિઓ અંડપિંડો અને શુક્રકોષો પણ અંતઃસ્રાવોનો સ્રાવ કરે છે.
- અંડપિંડો ઈસ્ટ્રોજન, પ્રોજેસ્ટેરોન, રિલેક્સિન અને ઈનહીબીટીંગ/ઍક્ટિનનો સ્રાવ કરે છે.
- શુક્રપિંડો અંતઃસ્રાવી કોષોનો સમૂહ દ્વારા કે જે આંતરાલીય કોષો કે લેડીંગના કોષો કહેવાય છે. તેના દ્વારા એન્ડ્રોજેન્સનો સ્રાવ કરે છે.

•