Under CSR Support by ipca | Foundation
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

बहुविकल्पी प्रश्न

1. वृक्क के ऊपर स्थित अंतःस्त्रावी ग्रंथि है-

(अ) अधिवृक्क ग्रंथि
(ब) पिनियल ग्रंथि
(स) अवटु ग्रंथि
(द) पीयूष ग्रंथि

2. निम्नलिखित में से कौन-सा पादप हॉर्मोन है ?

(अ) एस्ट्रोजन
(ब) इन्सुलिन
(स) थायरॉक्सिन
(द) साइटोकाइनिन

3. जीवों में ध्वनि ग्रहण करने के लिए संवेदी अंग है-

(अ) प्रकाशग्राही
(ब) श्रवणग्राही
(स) स्पर्शग्राही
(द) घ्राणग्राही

4. मेरुरज्जु निकलती है-

(अ) प्रमस्तिष्क से
(ब) पोंस से
(स) मेडुला से
(द) अनुमस्तिष्क से

5. अनुमस्तिष्क का कार्य है-

(अ) शारीरिक गति तथा आसन के समन्वय एवं सामंजस्य को नियंत्रित करना।
(ब) श्वसन क्रिया को नियंत्रित करना।
(स) यह शरीर के आंतरिक अंगों का नियंत्रण करता है।
(द) यह निगलने, खाँसने जैसी क्रियाओं को नियंत्रित करता है।

6. मनुष्य के मस्तिष्क का कौन-सा भाग सर्वाधिक विकसित है?

(अ) डाइएनसिफेलॉन
(ब) प्रमस्तिष्क (सेरीब्रम)
(स) अनुमस्तिष्क (सेरीबेलम)
(द) इनमें से कोई नहीं

7. निम्न में से कौन-सा फाइटोहार्मोन है-

(अ) एब्सिसिक अम्ल
(ब) ऑक्सिन
(स) जिबरेलिन
(द) सभी विकल्प सही है

8. किस हॉर्मोन की कमी से मधुमेह रोग हो जाता है?

(अ) इन्सुलिन
(ब) गैस्ट्रिन
(स) एस्ट्रोजन
(द) रिलैक्सिन

9. पौधों पर से परिपक्व पत्तियों और फलों का झड़ना किस पदार्थ के कारण होता है?

(अ) ऑक्सिन
(ब) साइटोकाइनिन
(स) जिबरेलिन
(द) एब्सिसिक अम्ल

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES

10. सिनेप्स पर, रासायनिक संकेत का संप्रेषण होता है-

(अ) कोशिका काय → डेंड्राइट → ऐक्सॉन → ऐक्सॉन छोर (ब) डैड्राइट → कोशिका काय → ऐक्सॉन → ऐक्सॉन छोर

(स) डेंड्राइट → ऐक्सॉन → ऐक्सॉन छोर → कोशिका काय (द) ऐक्सॉन छोर → ऐक्सॉन → कोशिका काय → डेंड्राइट

रिक्त स्थान

11. _____ पादप हार्मोन प्ररोह के अग्रभाग से संश्लेषित होता है तथा कोशिकाओं की लम्बाई में वृद्धि में सहायक होता है।

12. टेस्टेस्टेरॉन हार्मोन _____ से स्त्रावित होता है।

सत्य / असत्य

13. एब्सिसिक अम्ल पादप वृद्धि का संदमन करने वाले एक पादप हार्मोन है।

14. थाइरॉक्सिन हॉर्मोन के संश्लेषण के लिए आयोडीन आवश्यक है।

अति लघूत्तरात्मक प्रश्न

15. निम्नलिखित के लिए उत्तरदायी पादप हॉर्मोनों के नाम बताइए-

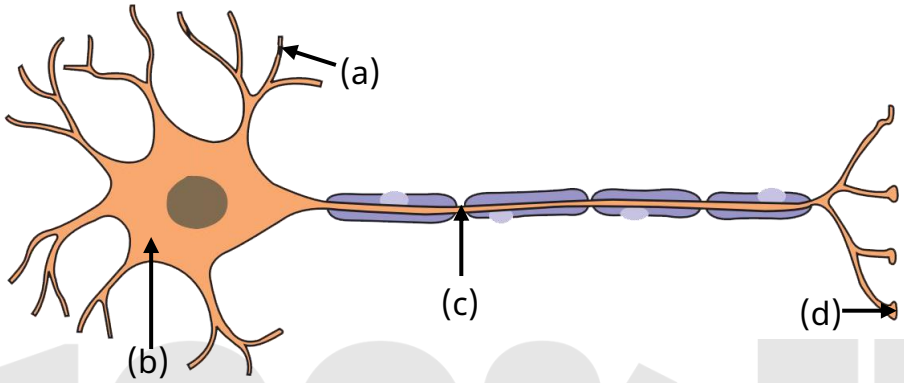
i. कोशिकाओं को लंबी होने के लिए

ii. तने की वृद्धि के लिए

iii. कोशिका-विभाजन का प्रोत्साहन करने के लिए

iv. जीर्ण पत्तियों के झड़ने के लिए

16. चित्र में दिखाए गए न्यूरॉन के विभिन्न भागों को नामांकित कीजिए।



लघूत्तरात्मक प्रश्न

17. पादप हॉर्मोन्स क्या हैं? किन्हीं तीन पादप हॉर्मोन्स के नाम तथा उनके कार्यों का उल्लेख कीजिए।

18. निम्नलिखित में से प्रत्येक हॉर्मोन का एक-एक कार्य बताइए।

i. थायरॉक्सिन

ii. इंसुलिन

iii. एड्रीनलीन

iv. वृद्धि-हॉर्मोन

v. टेस्टोस्टेरॉन

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
VIDEO COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES

निबंधात्मक प्रश्न

19. वाहिकाविहीन ग्रन्थियों से आप क्या समझते हैं? थाइरॉइड ग्रन्थि की संरचना तथा उसके कार्यों का वर्णन कीजिए।

20. अन्तःस्रावी ग्रन्थियाँ क्या हैं? बहि:स्रावी तथा अन्तःस्रावी ग्रन्थियों में क्या अन्तर है? किसी एक अन्तःस्रावी ग्रन्थि तथा एक बहि:स्रावी ग्रन्थि का नाम तथा प्रत्येक द्वारा स्रावित एक हॉर्मोन का कार्य लिखिए।

HOTS

21. **कथन (A) :** मानव मस्तिष्क शरीर का नियंत्रण केन्द्र है।

कारण (R) : मस्तिष्क संवेदी अंगों से सूचना प्राप्त करता है और मांसपेशियों व ग्रंथियों को निर्देश संप्रेषित करता है।

(अ) A और R दोनों सही है, R, A की सही व्याख्या है।

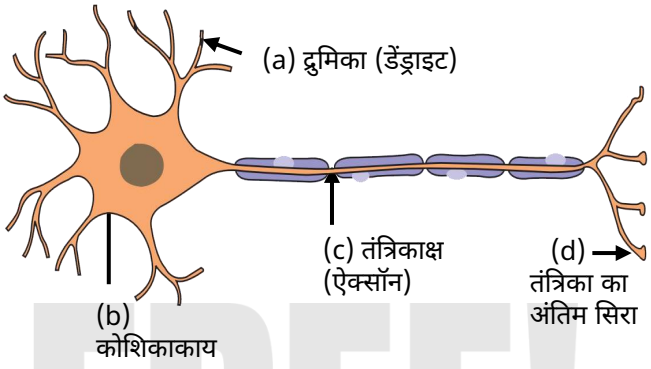
(ब) A और R दोनों सही है, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।

(स) A सही है, लेकिन R गलत है।

(द) A गलत है, लेकिन R सही है।

मिशन ज्ञान
पढ़ें: जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES

Under CSR Support by ipca | Foundation
missiongyan
JITENDER SONI Founder, MISSION GYAN

1. **(अ)** अधिवृक्क ग्रंथि
2. **(द)** साइटोकाइनिन
3. **(द)** घ्राणग्राही
4. **(स)**
   मेरुरज्जु लम्बी, कोमल छड़-जैसी संरचना है जो मस्तिष्क के पिछले भाग (मेडुला) से प्रारंभ होकर रीढ़ की हड्डी तक जाती है। यह परिधीय तंत्रिका तंत्र के एक विस्तृत भाग को मस्तिष्क से जोड़ती है तथा अधिकांश संदेशों को तंत्रिका आवेगों के रूप में मस्तिष्क तथा शरीर के अन्य भागों के मध्य संचरित करती है।
5. **(अ)**
   शारीरिक गति तथा आसन के समन्वय एवं सामंजस्य को नियंत्रित करना।
6. **(ब)** प्रमस्तिक (सेरीब्रम)।
7. **(द)** सभी विकल्प सही हैं।
8. **(अ)** इन्सुलिन
9. **(द)** एब्सिसिक अम्ल
10. **(ब)**
    न्यूरॉन में विद्युत आवेग डेंड्राइट से आरम्भ होकर ऐक्सॉन छोर तक जाते हैं। डेंड्राइट ग्राही अंगों से आवेगों को ग्रहण करते है और उन्हें कोशिकाय में भेजता है जहाँ से वह ऐक्सॉन से होते हुए ऐक्सॉन सिरे की ओर जाता है।
11. ऑक्सिन
12. वृषण
13. सत्य
14. सत्य
15.
    i. **ऑक्सिन:** यह कोशिका विभाजन, कोशिका की लम्बाई तथा आकार में वृद्धि करने वाला हार्मोन है जो पौधे की शाखाओं के अग्रभाग पर बनता है।
    ii. **जिबरेलिन:** यह नए अंकुरित हुए पौधे के प्ररोह तथा जड़ को पोषण प्रदान करता है तथा उनकी वृद्धि में सहायता करता है।
    iii. **साइटोकाइनिन:** यह कोशिका विभाजन को प्रेरित करता है और इसीलिए उन क्षेत्रों में पाया जाता है जहाँ कोशिका विभाजन तीव्र गति से होता है, विशेषत: फलों और बीजों में अधिक सान्द्रता में पाया जाता है।
    iv. **एब्सिसिक अम्ल:** यह वृद्धि का संदमन करने वाला हार्मोन है जो पत्तियों के मुरझाने, बीजों तथा कलियों की सुप्तावस्था को प्रेरित करता है।
16. 

17. **पादप हॉर्मोन्स-** ये विशेष प्रकार के जटिल कार्बनिक रासायनिक पदार्थ हैं, जो जड़ या तने के शीर्ष से स्रावित होते हैं और जैविक क्रियाओं का नियन्त्रण एवं नियमन करते हैं। ये निम्नलिखित प्रकार के होते है-
    (i) ऑक्सिन (ii) जिबरेलिन्स
    (iii) साइटोकाईनिन्स (iv) डॉर्मिन
    (v) एथिलीन

पढ़ें: जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES

i. **ऑक्सिन-** ये जड़ या तने के शीर्ष से स्रावित कार्बनिक पदार्थ हैं। ये मुख्यतया कोशिकाओं में दीर्घीकरण को प्रेरित करते हैं। इसके अतिरिक्त पौधे की विभिन्न क्रियाओं को प्रभावित करते हैं। अनेक संश्लेषित रसायन; जैसे- ऑक्सिन की तरह व्यवहार करते हैं।

ऑक्सिन्स के उपयोग- इसके निम्नलिखित उपयोग हैं-

a. ऑक्सिन के कारण कलमों में जड़ें शीघ्र व अधिक निकलती हैं। ऑक्सिन कोशिका विभाजन एवं ऊतक विभेदन में सहायता करते हैं या अवरोध पैदा करते हैं।
b. फल निर्माण तथा अनिषेकफलन के लिए ऑक्सिन्स को पौधों पर पुष्पन के समय छिड़का जाता है। अनिषेक फल बीजरहित (seedless) होते हैं।
c. **शीर्ष प्रमुखता या प्रभाविता-** शाखा के शीर्ष पर स्थित कलिका से स्रावित ऑक्सिन्स के कारण पार्श्वीय कलिकाएँ विकसित नहीं होतीं। अतः झाड़ियों को या पौधों को सघन बनाने के लिए पौधे की शीर्षस्थ कलिका को काटते रहते हैं।
d. पत्तियों एवं परिपक्वन से पूर्व फलों के विलगन (abscission) रोकने के लिए अब ऑक्सिन्स का उपयोग किया जाता है।
e. अपतृण निवारण (Weed Eradication) के लिए 2, 4-D जैसे ऑक्सिन्स का उपयोग किया जाता है। इससे चौड़े पत्ते वाले (द्विबीजपत्री) पौधे एकबीजपत्री फसल वाले पौधों के बीच से नष्ट किए जाते हैं।
f. **प्रसुप्तावस्था में प्रभाव -** ऑक्सिन्स कलिकाओं की वृद्धि में अवरोध उत्पन्न करते हैं। अतः आलू, कन्द आदि के संचय के समय इनका उपयोग लाभकारी है।

उपर्युक्त के अतिरिक्त कम ताप के प्रति प्रतिरोध पैदा करने, फलों को अधिक पकाने, बन्ध्यीकरण रोकने, बीज आदि संग्रह करने के लिए ऑक्सिन्स प्रयोग किए जाते हैं। ऑक्सिन्स को गेहूँ, धान आदि फसल के छोटे पौधों पर छिड़कने से तनों का आधारीय भाग मोटा और मजबूत हो जाता है और इस प्रकार फसलों को गिरने से रोका जा सकता है।

ii. **जिबरेलिन्स -** इनकी खोज कुरोसावा ने की थी। याबुता तथा सुमिकी ने इन्हें जिबरेला नामक कवक से प्राप्त किया था।

जिबरेलिन्स के प्रायोगिक उपयोग- इसके उपयोग निम्नलिखित हैं-

a. कोशिका दीर्घीकरण (cell elongation) को प्रेरित करते हैं, इसके फलस्वरूप पर्व लम्बे हो जाते हैं।
b. अनिषेकफलन (parthenocarpy) को प्रेरित करते हैं।
c. जिबरेलिन का उपयोग कन्द आदि की प्रसुप्ति (dormancy) भंग करने तथा बीजों में अंकुरण बढ़ाने के लिए किया जाता है।
d. अंगूरों का आकार एवं गुच्छों की लम्बाई बढ़ाने में भी जिबरेलिन्स प्रयोग में लाए जाते हैं।
e. पुष्प एवं फलों के विकास में सहायक होतें हैं; जैसे नीबू, सन्तरा आदि में फल अधिक संख्या में लगते हैं।

iii. **साइटोकाइनिन्स-** कोशिका विभाजन एवं वृद्धि को प्रेरित करते हैं। ये ऊतक विभेदन में सहायक होते हैं। इनका उपयोग कृत्रिम ऊतक संवर्धन के लिए किया जाता है। ये जीर्णता को रोकते हैं। ऑक्सिन तथा साइटोकाइनिन अनुपात समान होने से प्ररोह तथा जड़ दोनों विकसित होते हैं।

iv. **डॉर्मिन-** ये ऑक्सिन्स तथा जिबरेलिन्स के प्रभाव को अवरोधित (inhibit) करते हैं।

v. **एथिलीन-** यह एक गैसीय पादप हॉर्मोन है। यह वृद्धिरोधक का कार्य करती है। यह फलों को पकाने वाला हॉर्मोन है।

मिशन ज्ञान
पढ़ना जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES

पादप हॉर्मोन्स के कृषि में महत्त्व- इसके कृषि में निम्नलिखित उपयोग हैं-

ऑक्सिन का कृषि में महत्त्व - अनिषेकफलन में, अपरिपक्व फलों को गिरने से रोकने में, कायिक प्रवर्धन में, खरपतवार को नष्ट करने में, गेहूँ, धान आदि फसलों को गिरने से रोकने आदि में ऑक्सिन का उपयोग किया जा सकता है।

जिबरेलिन का कृषि में महत्त्व – अनिषेकफलन में, द्विवर्षी पादपों में प्रथम सत्र में ही पुष्पन को प्रेरित करने में, बौना पौधों के दीर्घीकरण में, कन्द, प्रकन्द आदि की प्रसुप्ति भंग करने में, अंगूर के गुच्छों की लम्बाई बढ़ाने आदि में इसका उपयोग किया जाता है।

एथिलीन का कृषि में महत्त्व – अनानास में पुष्पन को प्रेरित करने में तथा फलों को प्राकृतिक रूप से पकाने में इसका उपयोग किया जाता है।

18. दिए गए हार्मोनो के कार्य:

i. **थायरॉक्सिन -** थायरॉक्सिन हार्मोन थायरॉइड ग्रंथि द्वारा स्रावित होता है। जो अनेक शारीरिक क्रियाओं जैसे उपापचयी दर, पाचन, हृदय की क्रियाएँ, पेशीय नियंत्रण, मस्तिष्क विकास तथा हड्डियों की मरम्मत आदि को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

ii. **इन्सुलिन -** इन्सुलिन हार्मोन अग्न्याशय की बीटा-कोशिकाओं द्वारा स्रावित होता है यह शरीर में रुधिर शर्करा को बदलने में सहायता करता है।

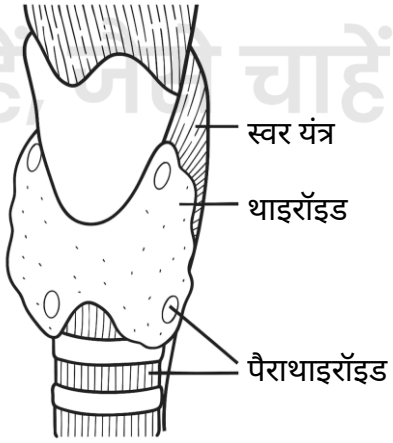
iii. **एड्रीनलीन –** एड्रीनलीन हार्मोन अधिवृक्क ग्रंथि के मेडुलरी भाग से स्त्रावित होता है। यह अत्यधिक तनाव अथवा आपात स्थितियों में मुक्त होता है। यह स्वायत तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है जो हृदय गति की दर, प्यूपिल के फैलने तथा स्वेद एवं लार के स्राव जैसी क्रियाओं को नियंत्रित करता है।

iv. **वृद्धि-हॉर्मोन -** पीयूष ग्रंथि के अग्रभाग से स्रावित वृद्धि हार्मोन विकास, वृद्धि तथा मानव शरीर के पुनरूद्भवन को उद्दीप्त करता है।

v. **टेस्टोस्टेरॉन -** टेस्टोस्टेरॉन प्रांरभिक नर लैगिंक हार्मोन है। यह प्रजनन और हड्डियों की मरम्मत तथा पेशीय शक्ति वर्धक में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह यौवनावस्था में द्वितीयक/गौण लैंगिक लक्षणों तथा हार्मोन के नियंत्रण को नियंत्रित करता है।

19. **अन्तःस्रावी ग्रन्थियाँ-** ये नलिकाविहीन (वाहिकाविहीन) ग्रन्थियाँ होती हैं। इनसे हॉर्मोन्स (hormones) स्रावित होते हैं। हॉर्मोन्स का वितरण रक्त द्वारा होता है। ये शरीर के अन्तः वातावरण को स्थिर बनाए रखने में एवं जैविक क्रियाओं के संचालन में महत्वपूर्ण कार्य करती हैं।

मुख्य अन्तःस्रावी ग्रन्थियाँ- (i) थाइरॉइड ग्रन्थि (thyroid gland), (ii) पीयूष ग्रन्थि (pituitary gland), (iii) पैराथाइरॉइड ग्रन्थि (parathyroid gland), (iv) अधिवृक्क ग्रन्थि (adrenal gland), (v) जनन अंग (gonads), (vi) अग्न्याशय (pancreas)।



थाइरॉइड ग्रन्थि - यह स्वर यन्त्र के पार्श्व- अधर तल पर स्थित द्विपालित (bilobed) प्रन्थि है। इसकी रचना अनेक छोटे-छोटे पिण्डकों (lobules) से होती है जिन्हें संयोजी ऊतक बाँधे रहता है। पिण्डकों में पारदर्शी कोलॉइडी (colloidal) तरल पदार्थ थायरोग्लोब्यूलिन (thyroglobulin) होता है। इसका मुख्य हॉर्मोन थायरॉक्सिन होता है। यह हॉर्मोन शरीर की उपापचयी (metabolic) क्रियाओं का नियमन तथा नियन्त्रण करता है। इस हॉर्मोन के मुख्य कार्य निम्नलिखित हैं-

i. शरीर में उपापचय की दर को बनाए रखता है। प्रोटीन संश्लेषण, ग्लूकोज की खपत तथा हदय स्पन्दन की दर को बढ़ाता है।

ii. उभयचरों में कायान्तरण को प्रेरित करता है।

पढ़ें जब चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES

iii. शीत रुधिर वाले जन्तुओं में त्वचापतन (moulting) को नियन्त्रित रखता है।

थायरॉक्सिन हॉर्मोन की कमी से निम्नलिखित रोग हो जाते हैं-

जड़वामनता- अल्पबुद्धि वाले बौने बच्चे।

मिक्सीडिमा- समय से पूर्व बुढ़ापे के लक्षण।

घेंघा- थाइरॉइड ग्रन्थि फूलकर बड़ी हो जाती है।

थायरॉक्सिन हॉर्मोन की अधिकता से निम्नलिखित रोग हो जाते हैं-

i. **एक्सोफ्थैल्मिक गॉइटर -** शरीर में अनावश्यक ऊर्जा के कारण थकान, नेत्रों का उभर आना आदि।

ii. **पैराथायरॉइड ग्रन्थि-** चार छोटी-छोटी पैराथायरॉइड ग्रन्थियाँ गले में थायरॉइड ग्रन्थि के ऊपर स्थित होती हैं। इनके द्वारा पैराथॉर्मोन (parathormone) नामक हॉर्मोन का स्राव किया जाता है। यह हॉर्मोन्स शरीर में कैल्शियम व फॉस्फोरस के स्तर का नियमन करता है। इस हॉर्मोन की कमी से शरीर में क्रेम्प्स आना, टिटेनी (tetany) आदि रोग हो जाते हैं।

iii. **अग्न्याशय –** अग्न्याशय एक मिश्रित ग्रन्थि है अग्न्याशय के बहि:स्त्रावी भाग द्वारा स्रावित एन्जाइमों के बारे में आप जैव प्रक्रम (पोषण) में जान चुके हैं। अग्न्याशय का अन्त:स्रावी भाग लैंगर हैंस के द्वीप समूह (islets of langerhans) के रूप में पाया जाता है। इस भाग की बीटा कोशिकाएँ इन्सुलिन (insulin) हॉर्मोन का स्राव करती हैं। इन्सुलिन शरीर में ग्लूकोज (शर्करा) का उपयोग बढ़ाकर रक्त में शर्करा की मात्रा कम रखता है। इन्सुलिन के अल्प स्रावण या अभाव से मनुष्य में मधुमेह (diabetes mellitus) रोग हो जाता है। इस रोग में ग्लूकोज का शरीर में उपयोग नहीं हो पाता, अत: रक्त में इसकी मात्रा बढ़ जाती है। यह शर्करा मूत्र में भी उपस्थित हो सकती है। मधुमेह के रोगियों को मिठाइयों के सीमित प्रयोग की सलाह दी जाती है। मधुमेह आजकल सामान्य जीवन-शैली रोग बन गया है। नियमित व्यायाम द्वारा इससे बचा जा सकता है। अग्न्याशय की अल्फा कोशिकाएँ ग्लूकेगॉन (glucagon) नामक हॉर्मोन का स्राव करती हैं। इस हॉर्मोन का प्रभाव इन्सुलिन के प्रभाव से ठीक विपरीत है अर्थात् यह रक्त में ग्लूकोज का स्तर बढ़ाता है।

20. अन्त:स्त्रावी ग्रन्थियाँ- अन्त:स्त्रावी ग्रन्थियाँ, उन ग्रन्थियों को कहा जाता है, जो अपना स्राव सीधे रक्तधारा में छोड़ देती हैं। ये ग्रन्थियाँ नलिकाविहीन होती हैं। इन ग्रन्थियों के स्राव को हॉर्मोन्स (hormones) कहते हैं। हॉर्मोन्स शरीर के सभी क्रियाकलापों जैसे-वृद्धि, विकास तथा प्रजनन आदि का नियंत्रण करते हैं।

अन्त:स्त्रावी तथा बहि:स्त्रावी ग्रन्थियों में अन्तर :

बहि:स्रावी ग्रन्थि :

1. ये सम्बन्धित एपिथीलियमी स्तरों से सँकरी नलिकाओं द्वारा जुड़ी रहती हैं।
2. ये स्रावित पदार्थों को नलिकाओं द्वारा अंग विशेष में पहुँचाती हैं।
3. इन्हें नलिकायुक्त ग्रन्थियाँ भी कहते हैं।
4. इन ग्रन्थियों में विभिन्न पदार्थ स्रावित होते हैं।
   उदाहरण- लार ग्रन्थि, पसीने की ग्रन्थि, दुग्ध ग्रन्थि।

अन्त:स्त्रावी ग्रन्थि :

1. ये सम्बन्धित एपिथीलियम से नहीं जुड़ी रहतीं।
2. ये स्रावित पदार्थों को रक्त के माध्यम से वितरित करती हैं।
3. इन्हें नलिकाविहीन ग्रन्थियाँ कहते हैं।
4. इन ग्रन्थियों से हॉर्मोन्स स्रावित होते हैं।
   उदाहरण- थाइरॉइड ग्रन्थि, पीयूष ग्रन्थि, अधिवृक्क ग्रन्थि।

पीयूष ग्रन्थि- यह ग्रन्थि अग्रमस्तिष्क के पश्च-अधर तल से लगी होती है। इससे स्रावित अधिकांश हॉर्मोन्स अन्य अन्त:स्रावी ग्रन्थियों के स्रावण को नियन्तित करते हैं, इसी कारण इसे मास्टर ग्रन्थि कहते हैं। इस ग्रन्थि के तीन भाग होते हैं-

i. अग्रपिण्ड
ii. मध्यपिण्ड
iii. पश्च पिण्ड

पढ़ें जहाँ चाहें, जहाँ चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video Courses | Quiz | PDF | Test Series

i. **अग्रपिण्ड से स्तावित हॉर्मोन्स तथा उनके कार्य-**

a. **वृद्धि हॉर्मोन-** यह शरीर की उचित वृद्धि के लिए आवश्यक हॉर्मोन है। यह प्रोटीन संश्लेषण को बढ़ावा देता है और ऊतकों के क्षय को रोकता है। हड्डियों तथा पेशियों की वृद्धि के लिए आवश्यक है। 18 वर्ष की आयु से पूर्व में इसकी अधिकता से शरीर आनुपातिकतः भीमकाय हो जाता है तथा अल्प-स्रावण से व्यक्ति बौना रह जाता है। वृद्धि पूर्ण होने के पश्चात् वृद्धि हॉर्मोन के अतिस्रावण से शरीर बेडौल, भीमकाय तथा कुरूप हो जाता है। इस रोग को अग्रातिकायता (acromegaly) कहते हैं। वयस्क अवस्था में हॉर्मोन की कमी से समय से पूर्व बुढ़ापे के लक्षण प्रदर्शित होते हैं।

b. **थाइरोट्रॉपिन या थाइरॉइड प्रेरक हॉर्मोन-** थाइरॉइड ग्रन्थि को हॉर्मोन स्रावित करने के लिए प्रेरित करता है।

c. **एड्रीनोकॉर्टिकोट्रॉपिन-** यह अधिवृक्क ग्रन्थियों के वल्कुट भाग को हॉर्मोन स्तावण के लिए प्रेरित करता है।

d. **पुटिका प्रेरक हॉर्मोन-** पुरुषों में शुक्रजनन तथा स्त्रियों में अण्डजनन को प्रेरित करता है।

e. **ल्यूटीनाइजिंग हॉर्मोन -** यह अण्डाशय तथा वृषण को प्रेरित करने वाले लिंग हॉर्मोन्स के स्रावण को प्रेरित करता है।

f. **प्रोलैक्टिन या मैमोट्रॉपिक हॉर्मोन-** यह गर्भकाल में स्तनों की वृद्धि तथा दुग्ध स्रावण को प्रेरित करता है।

ii. **मध्यपिण्ड तथा उससे उत्पन्न होने वाला हॉर्मोन-** इस भाग से इण्टरमिडीन (intermedine) हॉर्मोन निकलता है। मनुष्य में मध्यपिण्ड अविकसित होता है।

पश्च पिण्ड तथा उससे उत्पन्न होने वाले हॉर्मोन्स-

a. **वैसोप्रेसिन या प्रतिमूत्रक हॉर्मोन-** यह हॉर्मोन वृक्क नलिकाओं में जल-अवशोषण क्षमता को बढ़ाता है। ADH की कमी से मूत्र की मात्रा बहुत अधिक बढ़ जाती है, इस रोग को उदकमेह (diabetes insipidus) कहते हैं। ADH की अधिकता से मूत्र गाढ़ा तथा रक्त पतला हो जाता है, रक्त दाब बढ़ जाता है।

b. **ऑक्सीटोसिन या पिटोसिन-** बच्चे के जन्म से पूर्व गर्भाशय पेशियों में संकुचन उत्पन्न कर प्रसव पीड़ा उत्पन्न करता है। यह दुग्ध स्रावण को भी प्रेरित करता है।

21. **(अ)** A और R दोनों सही है, R, A की सही व्याख्या है। मस्तिष्क तंत्रिका तंत्र के माध्यम से संवेदी सूचना प्राप्त करता है और फिर सम्पूर्ण शरीर में प्रतिक्रियाओं का समन्वय करता है।

मिशन ज्ञान
पढ़ें जब चाहें, जहां चाहें, जैसे चाहें!
100% FREE!
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES