Special　Lectures on Neuroscience

Basic Core Subjects
Elective　　2 credit

TSUBOSHIMA KATSUYUKI

No localized syllabus found / Showing original

1. Course Description

この科目は神経系に関する研究を行う自然科学の一分野であり、研究の対象は、神経系の構造、機能、発達、遺伝学、生化学、生理学、薬理学、栄養学および病理学など幅広い。ここではヒトの運動器、感覚器に焦点を当て柔道整復師が遭遇する外傷や障害の治療、介護領域における機能訓練指導等における痛みや反射の原点に着目して教授する。この授業ではDP3・4に関する知識の習得を目指し、神経系を構成するニューロンの基本的な性質、特に静止電位と　活動電位発生のイオン機構、シナプス伝達における神経伝達物質と受容体、細胞内情報伝達について学びます。

2. Course Objectives

治療に際して遭遇する機会の多い痛みを理解することは高度専門職を目指す柔道整復師にとって欠かすことのできないものです。本特論ではまずその基礎となる神経生理学を教授します。

3. Grading Policy

適宜レポートを提出してもらい、それを元に成績評価します。

4. Textbook and Reference

Textbook
標準生理学(第9版)　医学書院　/　ISBN：978-4-260-03429-6
Reference
小山なつ　増補改訂新版 痛みと鎮痛の基礎知識　技術評論社　/　ISBN：978-4-7741-8543-9

5. Requirements(Assignments)

必要に応じてプリントを配布して授業を進めます。

6. Note

7. Schedule

[1] 生体情報システムを理解するための神経生物学
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[2] 中枢神経系の成り立ち
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[3] 神経細胞の電気信号1(膜電位の発生と膜興奮)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[4] 神経細胞の電気信号2(局所電位と興奮伝導)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[5] 神経細胞の電気信号3(樹状突起の活動電位)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[6] 神経細胞の電気信号4(膜電流解析)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[7] 神経細胞の電気信号5(神経突起のケーブル解析)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[8] イオンチャネルの分子的実体1(イオンチャネルの多様性)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[9] イオンチャネルの分子的実体2(Caイオンの細胞生理学)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[10] 神経伝達と神経修飾1(化学シナプスの伝達と応答)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[11] 神経伝達と神経修飾2(受容体の基本構造と伝達物質)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[12] 神経伝達と神経修飾3(シナプス伝達効率の調節)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[13] 神経伝達と神経修飾4(シナプス調節機構)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[14] 生体情報システムとして内分泌系と協調する神経系1(セカンドメッセンジャー)
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。

[15]　生体情報システムとして内分泌系と協調する神経系2（インターフェースとしての神経内分泌）
予習：授業内容に従ってPC検索し事前学習します。
復習：授業内容に従って進んだ内容を復習します。