

2024年度武蔵越生高等学校「一日薬学体験教室」城西大学薬学部で学ぶ「生命と薬」

テーマ1：くすりのことをよく知ろう～軟膏混合調剤を体験しよう～

テーマ2：麻酔薬の効果と薬物相互作用を観察しよう

2024年度 武蔵越生高等学校「一日薬学体験教室」が、対面で開催されました。

2024年5月11日(土)に、城西大学薬学部において、2024年度「一日薬学体験教室」城西大学薬学部で学ぶ「生命と薬」が開催され、武蔵越生高等学校2年選抜IILSコースの生徒さん46名と教諭5名が講義と実習を体験しました。

体験実習は、薬学部棟21号館2階と共同棟22号館6階の実習室で、下記2テーマを午前と午後に分けて、終日実施しました。それぞれのテーマの概要は以下のとおりです。

テーマ1:くすりのことをよく知ろう～軟膏混合調剤を体験しよう～

講師 薬学部 井上 裕 教授

薬剤師の主な仕事は、ただ単に処方されたくすりを患者さんに渡すことだと思われがちですが、その内容は、複雑であり、多岐にわたっており、用途や患者さんの容態によって様々な対応が必要になります。例えば、処方せんの受付から調剤録の作成、調剤過誤を防ぐために、疑問点(製剤の安定性や薬の飲み合わせなど)なく調剤を行うことが必要であり、疑問点があれば、医師に疑義照会をし、安全性などを確認します。また調剤がきちんと執り行われているかどうかを確認すること(薬剤鑑査)も重要です。さらに、調剤の内容や服薬の方法などを患者さんに説明し理解していただくこと(服薬指導や薬



坂本副学長の開会の挨拶



講義風景(テーマ1)

歴管理)で、患者さんが正しく服薬できるようになり、くすりの効果が十分に発揮されます(適正使用)。このように薬剤師は、くすりに関して、リスクマネジメントを行なっています。その他にも薬剤師には、病院内製剤、薬局製剤および医薬品の供給や薬事衛生、学校薬剤師などの業務もあり、仕事の内容は、多岐に渡っております。薬剤師は、日本での医薬品の適正使用や供給体制において不可欠な存在と言えるでしょう。

今回は、このような薬剤師の多くの仕事の中から、特に調剤業務について、軟膏混合調製と液薬の調製体験を中心に学習しました。その内容としては、外用剤の大まかな特徴を学習した後、処方せんを見て、複数の色々な性質を持つ軟膏剤や基剤を、実際に秤量し、混合調製(薬剤と基剤を軟膏へらと軟膏板で混合)して、容器へ充てんし、その重量を測定し、ラベルを貼る作業を行いました。そして、医薬品の安定性や効果の減弱の可能性についても調査しました。また、液剤を調製して、その見た目、匂いおよび配合変化(2種類以上の注射薬を混合するとき起こる物理的・化学的变化のこと)を体験しました。その際に患者さんへの服薬指導のポイントや患者さんの薬物治療における薬剤師業務の意義や役割の一端についても学習しました。



実習風景(テーマ1)

テーマ2: 麻酔薬の効果と薬物相互作用を観察しよう

講師 薬学部 茂木 肇 准教授

脳は多数の神経細胞の集合体です。外からの情報を計算し、判断して、身体の働き(運動、内臓の働きなど)をコントロールしている臓器です。したがって、脳の働きがうまくゆかなくなると、身体にいろいろな障害が起ってきます。全身麻酔薬は、一時的に、脳の働きを低下(意識の消失、筋弛緩、無痛状態をおこす)させて、全身の機能



講義風景(テーマ2)

を抑える目的で、おもに病院での手術の時に使用されています。

近代麻酔は、エーテルという揮発性の液体の薬物から始まりました。これを吸入することにより、外科手術が可能になり、多くの命が救われるようになりました(エーテルにはいくつかの欠点があるため、現在は使用されていません)。一方、別の系統の全身麻酔薬に、静脈内注射で用いられるものがあります。今回の実験では、指導教員のもとで、マウス(実験動物)にこれらの全身麻酔薬を投与し、その効果を実際に観察しました。そして、麻酔薬と向精神薬の薬物相互作用(2つ以上の薬物が生体に対して作用を及ぼしあうこと)についても、学習しました。加えて、我々人間に用いられる医薬品の開発は、このように数多くの動物の犠牲の上に成り立っていることも少なくないことから、実験に関する生命倫理や動物実験の意義についても考えました。

どちらのテーマでも、終始、生徒さんは大変熱心に講義および実験に取り組んでいたのが大変印象的でした。

体験実習終了後は、岡崎学科主任から参加した生徒さんへ修了証が授与され、全日程は終了しました。

今回の体験を通じて、生徒さんが今後の学校生活や進路選択に役立つ何かを得ていただけたら、大変嬉しく思います。

引率された武蔵越生高等学校の先生方に御礼を申し上げるとともに、また機会がありましたら、是非もう一度城西大学薬学部へお越しいただければ幸いです。教員一同心よりお待ちしております。



実習風景(テーマ2)



実習風景(午前の部の結果)



終了式の風景