

目錄



1. 醫護人員與病人關係

1



2. 病人權益

31



3. 性別選擇

59



4. 基因工程

85



5. 複製

111



1. 醫護人員與病人關係

1.1 預期學習成果

預期學生透過學習 本單元，能夠：

- a. 認識4種醫患關係的模式
- b. 了解醫患關係的主要倫理考慮或原則
- c. 分析某些醫療問題道德判斷上的價值矛盾
- d. 應用不同的倫理學理論做道德判斷

* 已有知識：規範倫理學、道德的本質、道德原則、道德推理、行為理論、價值與美德理論（請參閱教育局新高中課程簡介「支援教材：必修部分倫理學 單元一：規範倫理學」）

1.2 簡介

以往普羅大眾的教育水平較低，醫療知識貧乏，病人都仰賴醫生的專業權威。在這種關係下，醫生的角色猶如父母，由他們來判斷最佳的治病方案。隨着社會醫療系統及保險體制大大改變，着重人權及「知情權」等概念，「家長式」的醫患關係逐漸式微，並由其他多種的關係模式取締。其中一種是「資訊式」關係，病人好像消費者那樣，在最有利的位置上判斷最符合本身利益的方案，並視醫生為主要提供資訊參考的人。踏入20世紀，另外兩種醫患關係興起，分別為「詮釋式」與「商議式」關係。

醫生在「詮釋式」的醫患關係中擔當諮詢人的角色，幫助病人釐清本身的需要及價值觀念，讓他們有能力為自己選取合適的治病方案。至於在「商議式」的醫患關係下，醫生猶如老師或顧問，協助病人根據自己的臨床健康狀況，選擇合適的治療方式。在商議治療的過程中，醫生會與病人分享自己的道德與醫療觀點。

在課堂中，學生將討論一些不同醫患關係下的道德矛盾個案。

參考資料：

<http://depts.washington.edu/bioethx/topics/physpt.html>

<http://www.docin.com/p-4005093.html>

<http://www.who.int/genomics/public/patientrights/en/>



1.3 教學與學習過程

建議教時：4節課堂

1. 簡介

1.1. 教師詢問學生：

- 你最近一次到診所/醫院求診？
- 那次你有沒有服食所有醫生處方的藥物？為甚麼？
- 你曾與醫生討論應否服食某種藥物或進行某種治療嗎？
- 你有多信任醫生的專業判斷？
- 你會怎樣形容自己與醫生的關係？

1.2. 教師根據學生的答案，把他們初步歸入所屬的醫患關係類別，並補充前述介紹提及其他醫患關係類別的資料。

2. 4種醫患關係模式

- 2.1. 請學生兩人一組完成「工作紙1：家長式醫患關係」，接着在課堂上查核答案，同時帶領全班討論。
- 2.2. 請學生完成「工作紙2：病人為本的醫患關係」。教師或請學生扮演討論個案中的角色。教師可以把全班學生分為4組，並要求每組闡述問題(2)其中一個範疇，即病人身心健康/ 尊重自主 /知情同意 /尊重生命，同時帶領全班討論。

3. 保密性與傷害原則

3.1. 請學生完成「工作紙3：精神病人與精神專科醫生的保密性」

3.1.1. 與學生討論：「如果你是那位精神專科醫生，你會保守病人秘密，還是警惕那個面臨危險的女子？為甚麼？」

3.1.2. 根據學生初步的反應，把他們分為兩個立場組別——「保守秘密」及「警惕女子」兩組。每組學生以腦震盪形式開列所屬立場的理由，把論點寫在大型海報/黑板上。

3.1.3. 請每組學生闡述論點。

3.2. 請學生完成「工作紙4a (或4b)：倫理學理論複習」，用以重溫各種倫理學理論。

3.2.1. 根據學生在大型海報/黑板上寫下的論點，繼而請他們分析與每點相符的倫理理論。

3.3. 請學生完成「工作紙5a (or 5b)：個案分析 - 特洛索夫之死」，用以鞏固學生的知識。學生可以兩人一組或小組的形式完成工作紙。教師隨後與學生一同查核答案，從中評估他們的理解程度。

4. 病人代理與醫生關係 – 醫患關係的延伸類別

4.1. 教師向學生解說：除了4種醫患關係以外，尚有一種延伸的關係類別——「病人代表與醫生關係」。

4.2. 請學生完成「工作紙6：病人代表與醫生關係 - 醫患關係的延伸類別」。

5. 總結及學生自我評核

5.1. 教師與學生一同評估「醫患關係」議題的學習要點。

5.2. 請學生完成「工作紙7：撮要及自我評核」，用以鞏固學生的知識，同時評核他們的學習成果。

工作紙 1：家長式醫患關係

家長式醫患關係的特點

「家長主義」意指為免他人受害或為了他人得益着想，在未經對方同意下干預他們的取向、意欲或行動。在醫患關係中，家長式關係意指由專業醫護人員選取對病人或社會大眾有益的決定。換言之，家長主義分為兩類，包括「個人家長主義」及「社會家長主義」。在這種模式下，醫生與病人的關係並不平等。醫生在病人入院及治療安排上擁有較大的控制權。

討論以下個案，然後兩人一組回答問題。

個案研習：意大利孕婦被迫剖腹生產

在2012年，意大利一名臨近預產期並患有躁鬱症的孕婦於英國受訓時需住院就醫。院內醫生認為用藥會危害胎兒，他們顧及孕婦與胎兒的風險，在未經該名孕婦同意下給她剖腹產下女嬰。

該名女士有無力照顧另有兩名子女的紀錄，有見及此，院方向法庭申請並獲得批准，把女嬰送交英國艾塞克斯郡社會服務署接管。數月過後，該名女士的精神狀況穩定下來，她返回意大利並控告上述醫院。她聲稱那次事件令她飽受創傷，並指出自己沒有書面或口頭同意醫院為她剖腹生產，亦無書面或口頭同意把女嬰交給英國社會服務署接管。她表示：「我要取回女兒。我像畜牲般受到傷害。」



(1) 醫院猶如「家長」決定為孕婦剖腹產子，有甚麼利弊？
(自選挑戰題)：請運用規範倫理學的理據支持你的答案。

	利	弊
對該名女士來說		
對女嬰來說		

(2) 你若需要任何醫學治療，你希望透過家長式的醫患關係接受治療嗎？為甚麼？

總結：

有學者批評，家長式的醫患關係不對等，由醫生決定所有診斷範疇，忽視甚至壓抑了病人的憂慮。現今社會的情況已大大改變，這種模式的效用受到質疑，醫患關係亦轉為以病人為本的方向發展。

參考資料

- <http://www.theguardian.com/society/2013/dec/03/forced-caesarian-italian-woman-suffering-animal>
- <http://www.ihe-online.com/feature-articles/the-physician-patient-relationship-paternalistic-or-a-partnership/index.html><http://www.ukessays.com/essays/nursing/case-study-of-bipolar-affective-disorder-nursing-essay.php>
- Ahmad Kalateh Sadati (及多位作者，2014年)。「Clinical Paternalistic Model and Problematic Situation：A Critical Evaluation of Clinical Counseling」。《J Health Sci Surveillance Sys》期刊，2014年第2冊第2號，第78至87頁。

(教師參考資料)

醫院猶如「家長」決定為孕婦剖腹產子，有甚麼利弊？

(自選挑戰題)：請運用規範倫理學的理據支持你的答案。

	利	弊
對該名女士來說	讓她能夠服食藥物，令其精神狀況快速地穩定下來(此乃符合道德的表現，因為「健康」對人類來說甚具價值 - 德性論)	剝削了她的資訊權及選擇權(此乃不道德的表現，因為醫生不能履行他應要保護病人權利的責任 - 康德/義務論) 令她留下創傷的經驗，或長遠影響她的精神健康（此乃不道德的表現，令病人得到最小的“淨”喜悅，同時蒙受最大的痛苦 - 享樂主義)
對女嬰來說	挽救女嬰的生命，免她受到藥物的副作用傷害(此乃道德的表現，因為醫生有責任預防及清除任何可預見的醫療風險 - 康德/ 義務論) 增加女嬰生存的機會，並確保她由社會服務機構照料(此乃道德的表現，讓女嬰得到最大的“淨”喜悅，同時把她的痛苦儘量減少 - 享樂主義)	剝削她享受母愛的權利（此乃不道德的表現，因為「享受母愛的權利」本身為善 - 康德/ 義務論) 或會影響女嬰日後的心理成長及社交發展（此乃不道德的表現，令她日後性格異常或出現反社會的行為，為害社會 - 功利主義)

工作紙 2：醫患關係病人為本

傳統家長式的醫患關係在現今世界惹來極大的爭議。隨着「自主原則」興起，醫患關係趨向以病人為本，並以資訊式、詮釋式及商議式的關係模式為主導。

細閱以下每項描述，分析每種關係模式的長處與短處：

關係模式	長處	短處
資訊式 這種模式亦稱為「供應者與顧客關係」。在資訊式的關係下，醫生會告知病人各種治療的選擇及相關的醫療資訊，但最終由病人選取治病的方案。這種模式認同了病人選擇的恰當性，但減輕醫生於醫患關係中的角色，成為病人所選治療的服務技工而已。 例如，在商業整容手術方面，醫生與病人便是「資訊式」的關係。醫生按照顧客的要求施行整容手術。		
詮釋式 在詮釋式的醫患關係下，醫生擔當「諮詢人」的角色，為病人提供資訊，並向對方解釋施行所選治療的價值所在。醫生將協助病人探索他們的價值觀，從而選取最為符合那些觀念的治病方案。 例如，醫生或會就病人的健康狀況與對方詳談。病人本着醫生提供的醫療資訊，決定治病的方案，醫生繼而作出相應的行動。		

關係模式	長處	短處
商議式 在商議式的醫患關係下，醫生猶如「老師」，就此，他們可質詢病人的價值觀念。醫生將幫助病人探究與健康相關的價值觀念，讓病人得以本着那些觀念選取治病方案。詮釋式與商議式的醫患關係相類似，兩者皆以病人的價值觀念為先。然而，兩種模式的分別之處，在於後者醫生在討論的過程中，可與病人分享本身的道德和醫學觀念。在這種關係下，醫生與病人的見解取得較好的平衡。 例如，一名懷有四胞胎的病人最初或不清楚自己的價值觀念（應該自保還是保存四個胎兒的生命？）；醫生特此幫助病人發掘與發展她的價值觀念，並小心挑選一些相關的醫療資訊給她參考。大家討論過後，病人決定保留4個胎兒。		

討論以下個案，然後回答問題。

個案研習：米高積遜逝世

「流行音樂之王」米高積遜於2009年6月25日逝世，終年50歲，全球哀悼。他的私人醫生默里被控謀殺米高積遜；默里宣稱無辜，並指米高自己服食過量藥物致死。

默里憶述：「當天晚上他無法入睡，我便給他『煩寧』*及『樂耐平』*等處方藥物助他睡眠。只是他向我苦苦哀求：『我要入睡，默里醫生，求你幫忙，我需要睡覺。』我回答：『這是異常的劑量，足以令一頭大象入睡。』」

根據默里所說，為了滿足米高積遜的要求，他為對方注射了極重份量的「配西汀」，半小時後米高心臟驟停死亡。「配西汀」是強力的麻醉止痛劑，如果過量使用或混合其他藥物使用，可導致呼吸緩慢或停止、休克及心臟驟停。

法庭最終於2011年裁定默里醫生誤殺罪成，判處他入獄兩年。

* 備註：
煩寧：一種鎮定劑
樂耐平：一種治療焦慮症的常用藥物，有助病人入睡

個案研習：回教孕婦在他國患上乳癌

娜狄亞年屆28歲，來自巴格達，是一名回教徒，到意大利修讀博士課程。她一直感到乳房有一小處腫塊，有時稍稍作痛，只是學業繁忙，她沒有多加理會。她的未婚夫阿嵐在加拿大一間跨國公司工作，最近成功移居意大利，兩人隨即結婚。

娜狄亞後來懷孕，她接受健康檢查，就在她懷孕5週後，醫院診斷出她患上乳癌。主診醫生瑪花解釋，她需接受手術及術後化療，只是開始化療之前，她必須終止懷孕。

根據伊斯蘭法，信徒不得在懷孕3個月內墮胎。瑪花醫生趕緊與阿嵐夫婦詳談，期間了解到娜狄亞害怕以後不育，不想終止懷孕，但亦想接受手術及化療，得以康復。阿嵐認為那是他們首個孩子，亦不同意終止懷孕。

瑪花醫生考慮他們的價值觀及娜狄亞的健康狀況後，她提出為娜狄亞提前施行手術，讓她繼續懷孕，及至生產後才開始化療。在主診醫生與臨床倫理師的見證下，阿嵐夫婦同意上述醫療程序資料，並理解可能的風險。

(1) 以上兩個個案分別屬於哪一種醫患關係？

• 米高積遜個案： _____

• 娜狄亞個案： _____

(2) 就以下範疇評估兩個個案中的醫生表現：

	默里醫生 (米高積遜個案)	瑪花醫生 (娜狄亞個案)
促進病人身心健康		



	默里醫生 (米高積遜個案)	瑪花醫生 (娜狄亞個案)
尊重自主		
知情同意		
尊重生命		

(3) 你覺得哪一種醫患關係最佳？為甚麼？

參考資料：

Emanuel, E.J. & Emanuel, L.L. (1992年)。「Four Models of the physician-patient relationship」。《The Journal of the American Medical Association》1992年4月22日第267冊第16號，p2221 (6). 第1至9頁。

Kazeem, Fayemi Ademola (2014年)。「The Nijmegen Method of Case Deliberation and Clinical Decision in a Multicultural Society」。《Bangladesh Journal of Bioethics》。2014年; 5(2)：第73至79頁。

Lasker, Shamima P. (2012年)。「Breast Cancer with Pregnancy in Cross Cultural Setting」。《Bangladesh Journal of Bioethics》2012年;3(3)：第21至26頁。

<https://dialecticonline.wordpress.com/issue-06-summer-10/paternalism-in-medical-ethics-a-critique/>

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2512469/No-I-didnt-kill-Michael-He-did--massive-overdose-using-stash-What-really-happened-night-Jackson-died-Dr-Conrad-Murray-doctor-jailed-death-King-Pop.html>

<http://product-liability.lawyers.com/product-liability/what-caused-michael-jacksons-sudden-death.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/Death_of_Michael_Jackson

(教師參考資料)

細閱以下每項描述，分析每種關係模式的長處與短處：

關係模式	長處	短處
資訊式 這種模式亦稱為「供應者與顧客關係」。在資訊式的關係下，醫生會告知病人各種治療的選擇及相關的醫療資訊，但最終由病人選取治病的方案。這種模式認同了病人選擇的恰當性，但減輕醫生於醫患關係中的角色，成為病人所選治療的服務技工而已。 例如，在商業整容手術方面，醫生與病人便是「資訊式」的關係。醫生按照顧客的要求施行整容手術。	病人自主性甚高 病人已建立了一套既定的價值觀	病人或沒有足夠的知識作出正確的醫療判斷/決定，最終或會影響健康
詮釋式 在詮釋式的醫患關係下，醫生擔當「諮詢人」的角色，為病人提供資訊，並向對方解釋施行所選治療的價值所在。醫生將協助病人探索他們的價值觀，從而選取最為符合那些觀念的治病方案。 例如，醫生或會就病人的健康狀況與對方詳談。病人本着醫生提供的醫療資訊，決定治病的方案，醫生繼而作出相應的行動。	病人自主性高 病人可以清楚知道自己的需要及價值觀，並可更加了解自己	技術專門化令醫生難以培養出詮釋式醫患關係所需的技能 如果醫生的詮釋能力不足及時間有限，他們或會向病人灌輸自己的價值觀，變相成為家長式醫患關係

關係模式	長處	短處
商議式 在商議式的醫患關係下，醫生猶如「老師」，就此，他們可質詢病人的價值觀念。醫生將幫助病人探究與健康相關的價值觀念，讓病人得以本着那些觀念選取治病方案。詮釋式與商議式的醫患關係相類似，兩者皆以病人的價值觀念為先。然而，兩種模式的分別之處，在於後者醫生在討論的過程中，可與病人分享本身的道德和醫學觀念。在這種關係下，醫生與病人的見解較為均等。 例如，一名懷有四胞胎的病人最初或不清楚自己的價值觀念（應該自保還是保存四個胎兒的生命？）；醫生特此幫助病人發掘與發展她的價值觀念，並小心挑選一些相關的醫療資訊給她參考。彼此討論過後，病人決定保留4個胎兒。	病人自主的程度與醫生的專業精神之間取得平衡 病人經過慎重考慮後作出最終的治療決定，確保病人身心健康得到最大保障	決策過程費時，或會令病人延誤治療，增加治療成本

(教師參考資料)

以上兩個個案分別屬於哪一種醫患關係？

- 米高積遜個案：資訊式
- 娜狄亞個案：商議式

就以下範疇評估兩個個案中的醫生表現：

	默里醫生 (米高積遜個案)	瑪花醫生 (娜狄亞個案)
促進病人身心健康	沒有完全顧及病人身心健康。默里醫生無視病人身體狀況，為他注射過量「配西汀」，令病人突然死亡。	全面照顧病人身心健康，不僅考慮病人身體狀況，亦顧及對方的宗教觀念、心理健康，以至病人丈夫的看法。
尊重自主	在這個個案中，病人自主的重要性超越了醫生的專業判斷。就此，默里醫生為米高積遜注射極重劑量的「配西汀」。	病人自主的程度與醫生的專業判斷比重均衡。主診醫生幫助病人與她的家人表達己見；醫生同時基於他們的價值觀提供專業意見，達成各方同意的治病方案。
知情同意	雖然醫生已告知病人，如此龐大的劑量「足以令一頭大象入睡」，卻沒有闡明這種劑量足以致命。	醫生在病人取決治療安排以前，向她講解有關醫療程序的細節及可能承受的風險。
尊重生命	醫生取悅病人及滿足病人所求的重要性，凌駕「尊重生命」的價值。	即尊重病人的生命，亦尊重嬰兒的生命。

工作紙 3：精神病人與精神專科醫生的保密性

討論以下個案，然後與組員商議答案：

個案研習：特洛索夫之死

加州一名精神病患者向他的精神專科醫生坦言，他打算殺害一名叫特洛索夫的少女。該名專科醫生面臨道德矛盾，不知應否保持專業操守，把病人的資料保密，還是應該警惕那名少女，保障她的生命安全。如果違反專業操守，洩露病人秘密，將破壞醫生與病人的信任，醫療系統從此瓦解，令尋求專業治療的病人卻步。如果不去警惕那名少女，她寶貴的生命會受到威脅。最後不僅令她受害，亦會傷害她的父母，令他們失去愛女，同時頓失經濟支柱。

參考資料

Beauchamp T.L. (及多位作者著) (2008年)。《Contemporary Issues in Bioethics》。美國：Thomson Wadsworth。

如果你是那位精神專科醫生，你會保守病人秘密，還是警惕那個面臨危險的女子？為甚麼？

工作紙 4a：倫理學理論複習

就下列的原則/特點於每組空白處寫上相符的理論名稱。

- 德性論
- 康德/義務論
- 享樂主義
- 功利主義

(A) _____

- 提出道德最終的標準，主要關乎行為本身是對或錯
- 強調理性的重要性
- 強調人必須無條件地負起義務/責任
- 提出在任何情況下說謊都是不道德的
- 不帶歧視，一視同仁

(B) _____

- 提出兩個概念：「價值」與「美德」
- 「價值」可從個人的角度出發，由於個人持有或認同某些價值，才驅使他/她做出某些行為。例如：如果某人相信「誠實」是重要的，他/她只會說實話
- 「美德」指從某人的行為作為他/她性格的指標，我們因而可從對方的行為推斷他/她擁有某些美德。例如，某人經常說實話，我們可推斷對方具備「誠實」的美德

(C) _____

- 某行為是否道德，取決於該行為能否「為大多數人帶來快樂」
- 這套理論的主旨，一般被界定為人應該做出可帶來最大總體效益及減少痛苦或負效益的行為

(D) _____

- 相信喜悅是首要及最重要的內在良好價值
- 旨在得到最大的“淨”喜悅，並儘量減少痛苦

工作紙 4b (挑戰部分)：倫理學理論複習

請於右欄填上相符的英文字母答案：

描述	倫理學理論 (A) 康德/義務論 (B) 德性論 (C) 功利主義 (D) 享樂主義
1. 「美德」指從某人的行為作為他/她性格的指標，我們因而可從對方的行為推斷他/她擁有某些美德。例如，某人經常說實話，我們可推斷對方具備「誠實」的美德。	
2. 在任何情況下說謊都是不道德的。	
3. 某行為是否道德，取決於該行為能否「為大多數人帶來快樂」。	
4. 相信喜悅是首要及最重要的內在良好價值。	
5. 強調理性的重要性。	
6. 提出兩個概念：「價值」與「美德」。	
7. 這套理論的主旨，一般被界定為人應該做出可帶來最大總體效益及減少痛苦或負效益的行為。	
8. 旨在得到最大的“淨”喜悅，並儘量減少痛苦。	
9. 提出道德最終的標準，主要關乎行為本身是對或錯。	
10. 強調人必須無條件地負起義務/責任。	
11. 「價值」從個人的角度出發，由於個人持有或認同某些價值，才驅使他/她做出某些行為。例如：如果某人相信「誠實」的重要性，他/她只會說實話。	
12. 不帶歧視，一視同仁。	

工作紙 4b (挑戰部分) : 倫理學理論複習 (教師參考資料)

請於右欄填上相符的英文字母答案：

描述	倫理學理論 (A) 康德/義務論 (B) 德性論 (C) 功利主義 (D) 享樂主義
1. 「美德」指從某人的行為作為他/她性格的指標，我們因而可從對方的行為推斷他/她擁有某些美德。例如，某人經常說實話，我們可推斷對方具備「誠實」的美德。	B
2. 在任何情況下說謊都是不道德的。	A
3. 某行為是否道德，取決於該行為能否「為大多數人帶來快樂」。	D
4. 相信喜悅是首要及最重要的內在良好價值。	C
5. 強調理性的重要性。	A
6. 提出兩個概念：「價值」與「美德」。	B
7. 這套理論的主旨，一般被界定為人應該做出可帶來最大總體效益及減少痛苦或負效益的行為。	D
8. 旨在得到最大的“淨”喜悅，並儘量減少痛苦。	C
9. 提出道德最終的標準，主要關乎行為本身是對或錯。	A
10. 強調人必須無條件地負起義務/責任。	A
11. 「價值」從個人的角度出發，由於個人持有或認同某些價值，才驅使他/她做出某些行為。例如：如果某人相信「誠實」的重要性，他/她只會說實話。	B
12. 不帶歧視，一視同仁。	A

工作紙 5a：個案分析 – 特洛索夫之死

以我們早前討論的「個案研習：特洛索夫之死」(即工作紙3)為基礎，分析下列各項理由關乎的基本倫理學理論，並加以解說。

該名精神專科醫生應要保守秘密，因為……	
原因	分析
保守病人秘密是我的責任	理論： 解說：
這樣可保持大多數病人對醫生的信任，同時保護醫療人員的專業精神。	理論： 解說：
病人與專業醫療人員相互信任是一種美德。	理論： 解說：



該名精神專科醫生應要警惕那名女子，因為……	
原因	分析
生命最為寶貴，其重要性超越了保守秘密的價值。該名醫生不可以「該女子受到生命危險」作為手段，用來達到保守病人秘密及保持病人與醫療人員信任的目的。	理論： 解說：
免受暴行傷害實屬大多數人/公眾的利益。	理論： 解說：
如果不去警惕那名女子，不僅令她有生命危險，若果那名病人殺死了她，亦會令她的父母在情緒及財政上受到傷害。此外，該名病人會因而被捕和被判有罪，同樣受害。在這個情況下，沒有人感到快樂。	理論： 解說：

工作紙 5b (挑戰部分)：個案分析 – 特洛索夫之死

以我們早前討論的「個案研習：特洛索夫之死」(即工作紙3)為基礎，分析下列各項理由關乎的基本倫理學理論，並加以解說。

該名精神專科醫生應要保守秘密，因為……	
原因	分析
例如：保守病人秘密是我的責任。	理論：康德/義務論 解說： 例如：他的行為不是為了本身利益，而是履行義務。
	理論：功利主義 解說：
	理論：德性論 解說：

該名精神專科醫生應要警惕那名女子，因為……	
原因	分析
	理論：康德/義務論 解說：
	理論：功利主義 解說：
	理論：享樂主義 解說：

工作紙 5：個案分析 – 特洛索夫之死（教師參考資料）

以我們早前討論的「個案研習：特洛索夫之死」(即工作紙3)為基礎，分析下列各項理由關乎的基本倫理學理論，並加以解說。

該名精神專科醫生應要保守秘密，因為……	
原因	分析
保守病人秘密是我的責任。	理論：康德/義務論 解說： 他的行為不是為了本身利益，而是履行義務。
這樣可保持大多數病人對醫生的信任，同時保護醫療人員的專業精神。	理論：功利主義 解說： 強調為整體世界達至最大可能的良好結果，或是最小可能的歪劣結果。
病人與專業醫療人員相互信任是一種美德。	理論：德性論 解說： 信任是一種美德，屬於一種值得讚揚的道德特質。

該名精神專科醫生應要警惕那名女子，因為……	
原因	分析
生命最為寶貴，其重要性超越了保守秘密的價值。該名醫生不可利用「該女子受到生命危險」作為手段，以達到保守病人秘密及保持病人與醫療人員信任的目的。	理論：康德/義務論 解說： 保存生命的行為本身是道德的。相反，利用他人來達到一己的目的是不道德的。
免受暴行傷害實屬大多數人/公眾的利益。	理論：功利主義 解說： 相對社會中病人及醫療人員的數目，這個行為讓大多數人的幸福得到保障。
如果不去警惕那名女子，不僅令她有生命危險，若果那名病人殺死了她，亦會令她的父母在情緒及財政上受到傷害。此外，該名病人會因而被捕和被判有罪，同樣受害。在這個情況下，沒有人感到快樂。	理論：享樂主義 解說： 取得最大的喜悅並儘量減少痛苦，最為重要。

總結

過份「保密」或會剝削他人的權利與價值，或危害他人的生命。要取得平衡，我們建立了「傷害原則」，要求人們不可向無辜者做出本可預防的傷害。這項原則對於脆弱和依賴他人的人士來說尤其重要。

工作紙 6：病人代表與醫生關係 – 醫患關係的延伸類別

在不少情況下，例如病人昏迷或不醒人事的時候，他們失去表明意願或決定接受或拒絕某種治病方案的能力。就此，病人的「代表」幫忙他們與醫療人員決定治療安排。換言之，「代表」意指具備道德與法律權力為失去能力的病人作出治療決定的人。他/她往往是病人的親屬，或是病人清醒時指定的人選。

討論以下個案並回答問題：

個案研習：孫女的抉擇

一名82歲婆婆被單車撞倒，髌部骨折。醫院為婆婆施行手術後，把她轉送外科深切治療部觀察情況。兩天後，婆婆體內出血不止，造成心臟、腎臟及血管傷害，身體狀況急轉直下。

深切治療部人員知道婆婆的孫女是她唯一在生的家屬，她因而被視為該名病人的合法代表。該部門的醫生與她會面，詢問她是否願意讓婆婆接受鐳射手術，遏止內出血情況。醫生解釋，如果對她的祖母施行手術，病人還有一半機會生存，否則她必然死亡。

不過，主診醫生評估婆婆的狀況後，結論與之前的醫生有別。他指出，基於病人年老，健康情況惡化，可說是沒有機會出院了。兩名醫生各有說法，令孫女難以抉擇。

孫女自覺有責任和權力取決祖母的生死，叫她不知所措，感到害怕。她固然希望婆婆活下來，但她亦清楚知道，婆婆不想以後都依靠機器生存，失去人的尊嚴(她從不會讓人看到她不修邊幅的樣子)。因此，這是一個艱難的決定。

參考資料：

Dubler, N.N. (2001年)，「The Doctor-Proxy Relationship：The Neglected Connection」。Weinberg, M.B. (著)，《Medical Ethics: Applying Theories and Principles to the Patient Encounter》。紐約：Prometheus Books。第241至258頁。

如果你是那個孫女，你怎樣決定？請說明理由。

(自選挑戰題)：把你的理由轉化為倫理學論點，並加以說明。(完成後，請運用以下清單作自我評估)

	自我評估 5=傑出,1=十分差劣				
我可以處理具爭議性的論點嗎？	5	4	3	2	1
我可以清晰地表明自己的立場嗎？	5	4	3	2	1
我可以使用倫理學的理論來支持自己的立場嗎？	5	4	3	2	1
我可以邏輯地和系統地表達自己的觀點嗎？	5	4	3	2	1

如果你是個案中的醫護人員，你可以怎樣幫助病人的孫女呢？

	幫助孫女的方法
醫生	
護士	
牧師/院牧	
醫療倫理師 (協助病人作倫理判斷的專業人士)	

(教師參考資料)

如果你是個案中的醫護人員，你可以怎樣幫助病人的孫女呢？

	幫助孫女的方法
醫生	醫生應該把孫女視作病人那樣，認同她亦有知道實情的充分權利，讓她能夠在資料充足的情況下為婆婆作出治療的決定
護士	- 護士應該悉心照料病人，舒緩孫女的擔憂 - 雖然病人目前昏迷，護士亦應該尊重病人，讓孫女同樣感到受尊重。
牧師	- 牧師可以為孫女提供靈性上的支持和輔導 - 牧師亦可在她抉擇的過程中，從靈性/宗教的角度與她分享一些見解，引領渡過倫理掙扎，為婆婆作出治療的決定
醫療倫理師 (協助病人作倫理判斷的專業人士)	- 在某些國家的醫療體系會加入「倫理師」，以幫助醫護人員在工作上結合科學與道德元素。倫理師須接受醫藥法訓練，具備生物倫理、宗教及研究分析等知識，並掌握如何把倫理概念應用於醫療科學的程序 - 倫理師應該邀請孫女與深切治療部醫生及主診醫生詳談，一同評估病人狀況、可能風險及各種治病方案的效果。在會面的過程中，倫理師應該提供一些倫理及法律意見，協助孫女作出決定 參考資料： http://www.ehow.com/list_6665769_duties-medical-ethicist.html

工作紙 7：撮要及自我評估 – 醫患關係

請寫下本單元的學習要點。

(A) 4種醫患關係模式
1.
2.
3.
4.

(B) 保密性與傷害原則
1.
2.
3.
4.
5.

(C) 倫理學理論複習
1.
2.
3.
4.
5.

(D) 病人代表與醫生關係 - 醫患關係的延伸類別
1.
2.
3.
4.
5.

試評估你的學習成果 (請於適當的空格上加上✓號)

	優良	良好	尚可	差劣
(A) 4種醫患關係模式				
(B) 保密性與傷害原則				
(C) 倫理學理論複習				
(D) 病人代表與醫生關係 - 醫患關係的延伸類別				

在「醫患關係」的單元中，你希望多加了解哪些問題/範疇？

2. 病人權益

2.1 預期學習成果

預期學生透過本單元學習，能夠：

- a. 指出病人的一般權益和責任
- b. 就一些病人權益的議題，尤其在安樂死及安慰劑的使用方面，分析道德判互相矛盾的價值
- c. 應用不同的倫理學理論做道德判斷

* 已有知識： 規範倫理學、道德的本質、道德原則、道德推理、行為理論、價值與美德理論 (請參閱教育局新高中程課程簡介「支援教材：必修部分倫理學 單元一：規範倫理學」)

2.2 介紹

聯合國於1948年頒佈《世界人權宣言》，確認「人類家庭所有成員的固有尊嚴及其平等的和不移的權利」。在這些基本人權的基礎上，發展出病人權益的概念。有鑑於各國與不同司法地區的文化與社會差異，病人權益各有不同，但仍具備一些共同的基本特徵。

根據世界衛生組織指出，病人權益具備以下一些共同的基本特徵：

「病人接受符合人類應有尊嚴及尊重的治療。這代表以最快捷與公平的途徑，向病人提供優質的基本醫療照顧；確保病人私隱與醫療資料保密；在獲取病人同意後，才介入治療；並提供安全的醫療環境。」¹

本單元着重探討從以上定義衍生的一些病人權益：

- ・ 知情權
- ・ 決定權/自主權
- ・ 保密權
- ・ 申訴權

¹ <http://www.who.int/genomics/public/patientrights/en/>



在課堂中，學生將學習上述的病人權益概念，並探討在某些具爭議性的醫療情況下(例如安樂死及使用安慰劑)，當病人權益受損時，我們怎樣運用倫理學理論及不同的方式來處理那些道德矛盾。

參考資料：

- McWay, Dana C. (2010年)。《Legal and ethical aspects of health information management》。紐約：Cengage Learning。
- Shannon, Thomas A。 (2009年，第四版)。《An introduction to bioethics》。美國新澤西州：Paulist Press。
- Tauber, Alfred I。 (2005年)。《Patient autonomy and the ethics of responsibility》。美國劍橋：The MIT Press。
- http://en.wikipedia.org/wiki/Medical_ethics
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Placebo>
- <http://jme.bmj.com/content/30/6/551.full>
- http://people.umass.edu/curtis/academics/researchtoolbox/pdfs/Placebos_Brody.pdf
- <http://www.hkma.org/english/pubmededu/right.htm>
- http://www.hpcsa.co.za/Uploads/editor/UserFiles/downloads/conduct_ethics/rules/generic_ethical_rules/booklet_3_patients_rights_charter.pdf
- <http://www.ifc.org/wps/connect/afef2c004970bfb49909db336b93d75f/3EthcsPtntsrghts.pdf?MOD=AJPERES>
- <http://www.who.int/genomics/public/patientrights/en/>
- <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/l4/>

2.3 教學與學習過程

建議教時：3節課堂

1. 病人權益及責任

- 1.1. 教師請學生分組 (每4至5人一組)，思考「工作紙1：病人具備哪些權益和責任？」的議題。
- 1.2. 請每組學生陳述答案，並分析他們最常提及的病人權益及責任。
- 1.3. 請學生兩人一組完成「工作紙2：比較香港與美國的病人權益」，然後與全班討論答案。
- 1.4. 可加入挑戰部分：請學生想出一些實踐病人權益時可導致道德矛盾的情況。教師可請學生完成「工作紙3(選項)：病人權益帶來的道德矛盾」，以刺激他們的思考。

2. 道德矛盾－安樂死：死亡的權利

- 2.1. 翻轉學習：教師請學生在上課前在家上網觀看以下兩段短片，或是於課堂上把全班學生分為兩組，每組觀看其中一段短片：
 - 「仁慈及憐憫：安樂死爭議」 - (正方：加拿大「非自願安樂死」及「無痛死亡」)
 - https://www.youtube.com/watch?v=NxYmgrnGx_M
 - 及/或
 - 「生命恩泉 - 解剖安樂死」(第1部分及第2部分) - (反方：天主教對於安樂死的看法)
 - <https://www.youtube.com/watch?v=Smj-fKnFcm8>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=7l2xttRBUkg>
- 2.2. 教師在課堂上請學生複述他們從短片中學到的知識。接着基於學生所得的知識，把全班分為兩個立場陣營，就「病人有權選擇安樂死」的命題辯論。教師可請學生完成「工作紙4－安樂死爭議：死亡的權利」，以幫助他們準備及綜合辯論資料。
- 2.3. 在辯論過程中，學生可運用工作紙4的評核表來評估自己與同儕的表現。

3. 道德矛盾－使用安慰劑：病人有權知情嗎？

- 3.1. 播放網上短片「安慰劑效應－當中隱衷」：https://www.youtube.com/watch?v=v_feOG94lAs (4分鐘)。
- 3.2. 請學生完成「工作紙5－使用安慰劑：病人有權知情嗎？」任務A，然後與學生一同查核答案。



3.3. 請學生兩人一組完成「工作紙5」任務B。

3.4. 教師主持課堂討論。

4. 總結及學生自我評核

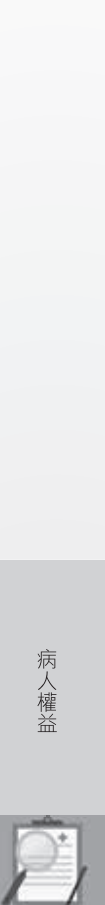
4.1. 教師與學生一同評估「病人權益」議題的學習要點。

4.2. 請學生完成「工作紙 6：撮要及自我評核」，用以鞏固學生的知識，同時評核他們的學習成果。

工作紙 1：病人擁有哪些權益和責任？

病人權益

病人責任



工作紙 2：比較香港與美國的病人權益

A部分：美國加州病人的權益和責任

請觀看屋崙(奧克蘭)西區健康委員會的短片：
https://www.youtube.com/watch?v=_x7WCuZG8M4，然後完成以下填充題目。

美國加州的病人有權：

1. 享有周全、帶有敬意及莊重的_____

2. 表達 _____及不滿

3. 知悉有關自己的診斷、治療及預後影響的_____

4. 有效地_____並得到語言協助

5. 享有關於他們接受護理、相關資料及紀錄的_____、
_____及_____

6. 參與有關他們接受治療、護理及醫療服務的 _____

另一方面，病人有責任：

1. 提供_____及_____的資料

2. 關注所接受的護理、治療及醫療服務及_____

3. _____及遵從醫患雙方同意的治病或護理計劃

4. 行為舉止要_____

5. 作出恰當的選擇，從而_____自己的_____

B部分：香港病人的權益和責任

細看以下摘要，然後回答問題。

明瞭權與責醫療護理成效高 (來自香港特別行政區衛生署)
(摘錄自http://www.dh.gov.hk/tc_chi/useful/useful_dykt/useful_dykt_patient.html)

知情權

1. 病人有權預先知道有關醫療服務的收費資料。

2. 病人有權知道自己的病情、所患何病、需接受的檢驗、治療方法及成效等。

3. 病人有權知道處方藥物的名稱、效用及可能產生的副作用。醫生處方的藥物必須寫上病人姓名、藥物名稱、劑量、服用方法及應注意事項等。

4. 病人有權在進行任何檢驗或治療程序前，知道其目的、危險程度及有否其他方法代替。

5. 病人有權獲得有關自己病況的資料。病人可向有關醫療機構或醫生申請索取醫療報告或醫療記錄副本。有關方面可能會收取所需費用，病人應預先詢問清楚。e.

決定權

1. 病人有權徵詢不同醫生的意見，才決定接受那一種診治方法。

2. 病人有權決定是否接受醫生的建議。但病人如拒絕接受醫生的建議，應清楚明瞭其決定的後果，亦應對自己的決定負責。

3. 病人有權決定是否參與醫學研究計劃。

保密權

1. 病人在診治過程中透露的資料，醫護人員都應予以保密，未經病者同意，不會向第三者披露。

2. 不過，醫生會將病人資料透露予其他參與治療的醫護人員，以協治理理病者。

3. 在特殊情形下，若醫生懷疑病人涉及非法活動或罪行，亦可將病人資料向有關當局透露。



**申訴權**

1. 病人應了解及行使自己的知情權，並與醫護人員保持溝通，以便了解病情及治療經過，減少不必要的誤解。如有疑問，病人應該向有關的醫護人員、診所或醫院詢問，並了解情況。若果病人最後還是不滿有關方面所作出的解釋，可以作出投訴。

病人責任

1. 病人應向醫護人員提供有關自己病況，過往病歷及其他有關情況的真實資料。
2. 對於經雙方同意的醫治計劃及程序，病人應與醫護人員合作。
3. 病人不應要求醫護人員提供不實的病歷資料、病假證明書、收據或醫療報告。
4. 病人有責任向提供服務的醫生或醫療機構繳交所需合理費用。
5. 病人應遵守醫院或診所所訂的規則，尊重醫護人員及其他病人的權利。

1. 香港特別行政區與屋崙(奧克蘭)西區健康委員會(A部分)提出的病人權益，兩者有甚麼共通之處？

2. 你覺得哪項病人權益最為重要？為甚麼？

3. 你還想到其他哪些病人權益？

4. 香港特別行政區與屋崙(奧克蘭)西區健康委員會提及哪些共同的病人責任？

5. 可加入的挑戰部分：為何當我們談及病人權益時，亦要強調病人的責任？

工作紙 2：比較香港與美國的病人權益 (教師參考資料)

A 部分：美國加州病人的權益和責任

請觀看屋崙(奧克蘭)西區健康委員會的短片：
https://www.youtube.com/watch?v=_x7WCuZG8M4，然後完成以下填充題目。

美國加州的病人有權：

- 1. 享有周全、帶有敬意及莊重的照料
- 2. 表達投訴及不滿
- 3. 知悉有關自己的診斷、治療及預後影響的資料
- 4. 有效地溝通並得到語言協助
- 5. 享有關於他們接受護理、相關資料及紀錄的私隱權、保密權及保障權
- 6. 參與有關他們接受治療、護理及醫療服務的決定

另一方面，病人有責任：

- 1. 提供準確及完整的資料
- 2. 關注所接受的護理、治療及醫療服務及提出疑問
- 3. 按照及遵從醫患雙方同意的治病或護理計劃
- 4. 行為舉止要尊重別人
- 5. 作出恰當的選擇，從而保護自己的健康

B 部分：香港病人的權益和責任

細看以下摘要，然後回答問題。

明瞭權與責醫療護理成效高 (來自香港特別行政區衛生署)
(摘錄自http://www.dh.gov.hk/tc_chi/useful/useful_dykt/useful_dykt_patient.html)

知情權

- 1. 病人有權預先知道有關醫療服務的收費資料。
- 2. 病人有權知道自己的病情、所患何病、需接受的檢驗、治療方法及成效等。
- 3. 病人有權知道處方藥物的名稱、效用及可能產生的副作用。醫生處方的藥物必須寫上病人姓名、藥物名稱、劑量、服用方法及應注意事項等。
- 4. 病人有權在進行任何檢驗或治療程序前，知道其目的、危險程度及有否其他方法代替。
- 5. 病人有權獲得有關自己病況的資料。病人可向有關醫療機構或醫生申請索取醫療報告或醫療記錄副本。有關方面可能會收取所需費用，病人應預先詢問清楚。e.

決定權

- 1. 病人有權徵詢不同醫生的意見，才決定接受那一種診治方法。
- 2. 病人有權決定是否接受醫生的建議。但病人如拒絕接受醫生的建議，應清楚明瞭其決定的後果，亦應對自己的決定負責。
- 3. 病人有權決定是否參與醫學研究計劃。

保密權

- 1. 病人在診治過程中透露的資料，醫護人員都應予以保密，未經病者同意，不會向第三者披露。
- 2. 不過，醫生會將病人資料透露予其他參與治療的醫護人員，以協治理理病者。
- 3. 在特殊情形下，若醫生懷疑病人涉及非法活動或罪行，亦可將病人資料向有關當局透露。



**申訴權**

1. 病人應了解及行使自己的知情權，並與醫護人員保持溝通，以便了解病情及治療經過，減少不必要的誤解。如有疑問，病人應該向有關的醫護人員、診所或醫院詢問，並了解情況。若果病人最後還是不滿有關方面所作出的解釋，可以作出投訴。

病人責任

1. 病人應向醫護人員提供有關自己病況，過往病歷及其他有關情況的真實資料。
2. 對於經雙方同意的醫治計劃及程序，病人應與醫護人員合作。
3. 病人不應要求醫護人員提供不實的病歷資料、病假證明書、收據或醫療報告。
4. 病人有責任向提供服務的醫生或醫療機構繳交所需合理費用。
5. 病人應遵守醫院或診所所訂的規則，尊重醫護人員及其他病人的權利。

1. 香港特別行政區與屋崙(奧克蘭)西區健康委員會(A部分)提出的病人權益，兩者有甚麼共通之處？

- 知情權
- 決定權/自主權
- 保密權
- 申訴權

2. 你覺得哪項病人權益最為重要？為甚麼？

3. 你還想到其他哪些病人權益？

例如

- 獲得良好質素醫療護理的權利
- 受益的權利
- 不受傷害的權利
- 擁有尊嚴的權利
- 接觸醫院紀錄的權利
- 自願參與醫學研究的權利

4. 香港特別行政區與屋崙(奧克蘭)西區健康委員會提及哪些共同的病人責任？

- 提供正確及完整的資料/病歷
- 依循醫護人員指示/與醫護人員合作，實行雙方同意的醫治計劃或程序
- 尊重醫護人員及其他病人

5. 可加入的挑戰部分：為何當我們談及病人權益時，亦要強調病人的責任？

病人享有權益，亦要負起責任，兩面均衡，才能不受傷害。如果過份着重病人權益，醫護人員等的權威及專業判斷容易受到忽略，最終有損病人身心健康。因此，我們同時強調病人的責任，確保其他病人與醫護人員的權益。

工作紙 3(選項)：病人權益帶來的道德兩難

在行使以下的病人權益時，可導致哪些道德兩難？

病人權益	道德兩難
決定權/自主權	
保密權	
受益的權利 (即「行善」/採取以 病人利益為先的行動)	
不受傷害的權利 (即「做無害的事情」 /避免任何有害病人的 行動)	
其他(請註明)：	

工作紙 3(選項)：病人權益帶來的道德兩難 (教師參考資料)

在行使以下的病人權益時，可導致哪些道德兩難？

病人權益	道德兩難
決定權/自主權	例如病人或要求醫生按照他/她的意願，執行安樂死來結束他們的生命。
保密權	例如醫生或不得披露某名被虐兒童病人的情況。
受益的權利 (即「行善」/採取以 病人利益為先的行動)	例如醫生或不理病人及其家屬的意願及痛苦，實行以人工方法延長末期病人的生命。
不受傷害的權利 (即「做無害的事情」 /避免任何有害病人的 行動)	例如醫生不會處方一些可令病人健康衰退等副作用的特效藥給病人服用。譬如，「特敏福」為治療「H5N1禽流感」的有效藥物，卻會導致呼吸喘鳴、胸口作痛及心率不正等副作用。在「不傷害原則」下，醫生不會處方以上藥物，因此可能阻礙病人康復，或因延誤治療而引致病人死亡。
其他(請註明)：	

工作紙 4：安樂死爭議：死亡的權利

安樂死意指提前結束某人的生命，令他/她不再疼痛或受苦。這個做法亦被稱為「無痛死亡」。

有些人認為「病人有權選擇安樂死/死亡」，你同意嗎？

支持	反對

自我評估

	自我評估 5=傑出 ,1=十分差劣				
我有能力建立有力的論點嗎？	5	4	3	2	1
我有能力提出實在的例子來支持自己的論點嗎？	5	4	3	2	1
我有能力富邏輯地和系統地表達自己的觀點/論點嗎？	5	4	3	2	1
我有能力回應對手提出的論點嗎？	5	4	3	2	1

同儕評估

	同儕評估 5=傑出 ,1=十分差劣				
我的對手有能力建立有力的論點嗎？	5	4	3	2	1
對手有能力提出實在的例子來支持自己的論點嗎？	5	4	3	2	1
對手有能力富邏輯地和系統地表達自己的觀點/論點嗎？	5	4	3	2	1
對手有能力回應我方提出的論點嗎？	5	4	3	2	1

工作紙 4：安樂死爭議：死亡的權利

(教師參考資料)

安樂死意指提前結束某人的生命，令他/她不再疼痛或受苦。這個做法亦被稱為「無痛死亡」。

有些人認為「病人有權選擇安樂死/死亡」，你同意嗎？

支持	反對
這是一種令病人不再疼痛及受苦的人道方法。	· 醫學發展迅速，一些「末期」疾病於不久將來或可被治癒 · 把安樂死及協助自殺合法化，或導致自殺成風。人們或想到以了結生命作為合法解決問題的正當方法
病人有權自決自己的生命。	· 人不能潛越為神。世人的生命掌握在神的手裡 · 病人有時或倉卒地作出了結生命的錯誤決定
這種做法能夠減少社會的醫療開支。	生命是無價的
有些病人一直受到疾病折磨，失去自主能力，這種做法有助他們保留自己的尊嚴。	善終護理服務不斷進步，可幫助病人保留尊嚴，同時減少痛楚

工作紙 5：使用安慰劑：病人擁有知情權嗎？

安慰劑有時亦被稱為「糖衣錠」或「偽藥」，屬於一種沒有實際藥物成份的處方劑，旨在欺騙病人。安慰劑可以是藥片、藥膏、吸用劑或注射劑的形式。有些病人接受安慰劑治療後會自覺病況改善，或是令病況真的改善。我們稱之為「安慰劑效應」。

任務A：安慰劑及安慰劑效應

觀看網上短片「安慰劑效應 — 當中隱衷」
https://www.youtube.com/watch?v=v_feOG94lAs，然後回答問題：

1. 安慰劑是有真正藥效的藥物。

☐ 是
☐ 否
2. 使用安慰劑的主要作用是甚麼？

☐ 欺騙病人.
☐ 作為臨床測試，用以印證真正藥物的功效.
3. 以下哪些是有關「雙盲安慰劑對照測試」的正確陳述？

☐ 測試的目的在於衡量某種安慰劑對病人是否發揮實際的效用
☐ 測試包括兩組病人 — 其中一組接受安慰劑治療，另一組別接受真正的藥物治療
☐ 醫生和病人皆不知道哪些病人使用了安慰劑
4. 根據研究顯示，安慰劑對於世界各地病人的效果是一樣的。

☐ 是
☐ 否

5. 有些使用安慰劑的病人在臨床上亦會得到改善，效果有時更勝過真正的藥物

- ☐ 是
- ☐ 否

6. 哪些因素會影響安慰劑的效果？

- ☐ 病人相信他們接受的安慰劑治療
- ☐ 藥片顏色
- ☐ 測試地點
- ☐ 四周設施

任務B：甚麼令安慰劑產生效用？

細閱以下卡通，然後回答問題。 [pharmacy藥房 Placebonex 安慰寧]



- 選擇 1：**

「這種藥物當然可以改善你的病情！
記緊每日服食一次！」
- 選擇 2：**

「我不肯定這種藥物會否有效。你嘗試一下吧。」
- 選擇 3：**

「其實這只是一種安慰劑，沒有任何藥效。」

1. 你認為以上哪種說法(選擇1/2/3)可令病人較有信心服用那種「藥物」？為甚麼？

2. 「安慰劑測試」有甚麼利弊？

利	弊

3. 可自選挑戰部分：你認為使用安慰劑是道德的行為嗎？請運用倫理學理論闡釋你的答案。

工作紙 5：使用安慰劑：病人擁有知情權嗎？

(教師參考資料)

安慰劑有時亦被稱為「糖衣錠」或「偽藥」，屬於一種沒有實際藥物成份的處方劑，旨在欺騙病人。安慰劑可以是藥片、藥膏、吸用劑或注射劑的形式。有些病人接受安慰劑治療後會自覺病況改善，或是令病況真的改善。我們稱之為「安慰劑效應」。

任務A：安慰劑及安慰劑效應

觀看網上短片「安慰劑效應 — 當中隱衷」
https://www.youtube.com/watch?v=v_feOG94lAs，然後回答問題：

1. 安慰劑是有真正藥效的藥物。

☐ 是
☐ 否
2. 使用安慰劑的主要作用是甚麼？

☐ 欺騙病人.
☐ 作為臨床測試，用以印證真正藥物的功效.
3. 以下哪些是有關「雙盲安慰劑對照測試」的正確陳述？

☐ 測試的目的在於衡量某種安慰劑對病人是否發揮實際的效用
☐ 測試包括兩組病人 — 其中一組接受安慰劑治療，另一組別接受真正的藥物治療
☐ 醫生和病人皆不知道哪些病人使用了安慰劑
4. 根據研究顯示，安慰劑對於世界各地病人的效果是一樣的。

☐ 是
☐ 否



5. 有些使用安慰劑的病人在臨床上亦會得到改善，效果有時更勝過真正的藥物

- ☐ 是
- ☐ 否

6. 哪些因素會影響安慰劑的效果？

- ☐ 病人相信他們接受的安慰劑治療
- ☐ 藥片顏色
- ☐ 測試地點
- ☐ 四周設施

任務B：甚麼令安慰劑產生效用？

細閱以下卡通，然後回答問題。[pharmacy藥房 Placebonex 安慰寧]



- 選擇 1：**

「這種藥物當然可以改善你的病情！
記緊每日服食一次！」
- 選擇 2：**

「我不肯定這種藥物會否有效。你嘗試一下吧。」
- 選擇 3：**

「其實這只是一種安慰劑，沒有任何藥效。」

1. 你認為以上哪種說法(選擇1/2/3)可令病人較有信心服用那種「藥物」？為甚麼？

2. 「安慰劑測試」有甚麼利弊？

利	弊
· 病人或可因而痊癒，毋須承受任何真正藥物帶來的副作用(結果論) · 安慰劑可為真藥果效提供臨床證明，有助促進製藥行業發展，長遠而言令更多病人受益(功利主義) · 這種「糖衣錠」較真正的藥物便宜很多，能夠節省公共醫療支出(功利主義)	· 安慰劑違反病人的知情權、擁有尊嚴的權利及自主權。這些都是很有價值的。(價值倫理學) · 使用安慰劑本身是不誠實的行為(康德/義務論) · 或會延誤真正藥物對於病人的治療進度(結果論) · 病人或要付出異常高昂的價格購買這些「糖衣錠」，藉以相信它是真正的藥物，違反真相與公平兩項美德(德性論) · 基於安慰劑發揮心理上的效應，一旦停服可能令病人感到不妥(結果論)

3. 可自選挑戰部分：你認為使用安慰劑是道德的行為嗎？請運用倫理學理論闡釋你的答案。

(請參考第 2 題答案)

工作紙 6：撮要及自我評估 - 病人權益

請寫下本單元的學習要點。

(A) 病人權益
1.
2.
3.
4.
5.

(B) 病人責任
1.
2.
3.
4.
5.

(C) 道德兩難——安樂死：死亡的權利
1.
2.
3.
4.
5.

(D) 道德兩難— 使用安慰劑：病人擁有知情權嗎？
1.
2.
3.
4.
5.

試評估你的學習成果 (請於適當的空格上加上✓號)

	優良	良好	尚可	差劣
(A) 病人權益				
(B) 病人責任				
(C) 道德兩難— 安樂死：死亡的權利				
(D) 道德兩難— 使用安慰劑：病人擁有知情權嗎？				

在「病人權益」的單元中，你希望多加了解哪些問題/範疇？



3. 性別選擇

3.1. 預期學習成果

課堂結束時，學生將能夠：

- 分析性別選擇的原因；
- 了解性別選擇的方法，並分析有關方法所涉及的倫理問題；
- 評價利用胚胎技術進行性別選擇的利弊；
- 應用不同的倫理學理論對性別選擇進行道德判斷。

* 已有知識：規範倫理學、道德的本質、道德原則、道德推理、行為理論、價值與美德理論（參考「NSS倫理與宗教科課程輔助資料—必修部分：倫理學—單元一：規範倫理學」）

3.2. 概論

性別選擇指試圖控制嬰兒性別以獲得想要的性別的嬰兒。常見的人工方法包括胚胎植入前基因鑑定、卵胞質內精子注射、低溫保存*等。

人口學家注意到，在重男輕女的地方或者限制可合法生育子女數目的社會，性別比率已起變化。在部分國家，例如印度、中國、孟加拉及巴基斯坦，性別比率差異相當嚴重（每100名男孩對80名女孩，而自然性別比率約為每100名男孩對95名女孩）。

在本課題中，學生將探討性別選擇的原因，與此同時，亦會討論倫理學議題，基於性別而選擇性殺死嬰兒及使用胚胎技術等引起的倫理學議題。

註：

*胚胎植入前基因鑑定：在植入前對胚胎進行基因鑑定

*卵胞質內精子注射：將單一粒精子直接注射入卵子的受精過程

*低溫保存：將溫度降至零度以下保存細胞的過程

參考資料：

- Fuse, Kana (2013). ‘Daughter preference in Japan: A reflection of gender role attitudes?’ . Demographic Research. Vol. 28, Article 36. Pp. 1021-1051.
- Mudde, Anna (2012). “Before You Formed in the Womb I Knew You’ : Sex Selection and Spaces” . Hypatia vol. 25, no. 3 (Summer, 2010). At
<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=f7723a84-b7a7-49ff-a77f-6080360da4b2%40sessionmgr114&hid=108>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Intracytoplasmic_sperm_injection
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Cryopreservation>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Preimplantation_genetic_diagnosis
- http://en.wikipedia.org/wiki/Sex_selection
- http://www.demogr.mpg.de/publications%5Cfiles%5C161_1037176026_1_PDF%20Version.pdf

中文參考：

- <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%80%A7%E5%88%A5%E9%81%B8%E6%93%87>
- <http://archive.hsscol.org.hk/Archive/periodical/spirit/S038l.htm>
- <http://www.drbachinese.org/vbs/publish/370/vbs370p036.htm>

3.3. 教與學過程

建議教學時間：4課時

1. 性別選擇的原因

- 1.1. 教師問學生：「你將來喜歡生男嬰還是女嬰？」點算投票結果後，請他們解釋原因。
- 1.2. 教師將學生分為五組。請小組代表出來抽出男女偏好咭（即A—E咭）。每組均細閱咭片，然後進行角色扮演，解釋假如他們是咭片所示國家的父母，為甚麼他們傾向生男或是生女。
- 1.3. 教師展示「工作紙一：性別屠殺」中的三個標語，然後收集學生對標語所傳達訊息的意見。
- 1.4. 請學生在組內集體討論整體重男輕女的原因，然後匯報答案。

2. 性別選擇的方法

- 2.1. 教師請學生列出他們知道的性別選擇方法。學生亦可蒐集民間土法。然後，教師帶領學生細閱「工作紙二：性別選擇的方法」中的方法。

- 2.2. 請學生兩人一組或分組回答問題一（適當情況下亦回答問題二）。然後教師安排全班同學互相討論。

3. 性別選擇的倫理問題

- 3.1. 教師播放影片「性別選擇——與Daniel Potter博士相約60分」（Gender Selection - 60 Minutes with Dr Daniel Potter）（~13分鐘），網址為<https://www.youtube.com/watch?v=zNoM--mBbCO>，然後請學生完成「工作紙三：Edison與他的冷凍妹妹」，再討論他們的答案。
- 3.2. 教師將學生分為兩組，以「利用胚胎技術選擇性別應被禁止」為題進行辯論。請學生在家準備各自的論點。可利用「工作紙四」協助學生準備及歸納論點。
- 3.3. 辯論時，學生可利用工作紙四中的評估表評估自己及其他同學的表現。

4. 總結及學生的自我評估

- 4.1. 教師與學生重溫「性別選擇」課題中的學習重點。
- 4.2. 請學生歸納所學到的知識，以及完成「工作紙五：概要及自我評估」，藉以評估學習成果。

A 咭：中國重男輕女



http://www.voyagesphotosmanu.com/Compleat/images/Chinese_youth_gr.jpg

顯而易見，中國傳統社會重男輕女。男童得到較多接受教育及醫療照顧的機會。結果，隨著年齡增長，性別比率差異越來越大。

中國自 20 世紀 70 年代開始推行一孩政策，加上 1985 年以來性別選擇技術普及，令性別比率失衡情況加劇。

中國社會受儒家思想及男性主義影響，重男輕女的原因如下：

- 強調理性的重要性
- 強調人必須無條件地負起義務 / 責任
- 提出在任何情況下說謊都是不道德的
- 不帶歧視，一視同仁

資料來源：http://www.wikigender.org/index.php/Son_preference_in_China

B 咭：印度重男輕女



https://hk.images.search.yahoo.com/images/view:_ylt=A8tUwJn9Hg1VFIEAeYG1ygt.:_ylu=X3oDMTlzbjEwc2NvBHNIYwNzcGZzbGsDaW1nBG9pZANiYTlyZGRIYTM4OGE2MTMxODkzNTEzOTk1OTcxNDk0YQRncG9zAzE2BGIOA2Jpbmc-.?origin=&back=https%3A%2F%2Fhk.images.search.yahoo.com%2Fsearch%2Fimages%3F_adv_prop%3Dimage%26va%3DIndian%2Bkids%26fr%3Dyfp-t-403-hk%26tab%3Dorganic%26ri%3D16&w=500&h=338&imgurl=farm1.static.flickr.com%2F24%2F63148453_2a9a2752ee.jpg&rurl=http%3A%2F%2Fwww.indiavision.com%2Fblog%2F2009%2F03%2F130.blog&size=127.0KB&name=Malnutrition+ails+%3Cb%3EIndian+kids%3C%2Fb%3E&p=Indian+kids&oid=ba22ddea388a6131893513995971494a&fr2=&fr=yfp-t-403-hk&tt=Malnutrition+ails+%3Cb%3EIndian+kids%3C%2Fb%3E&b=0&ni=21&no=16&ts=&tab=organic&sigr=11ftmv65g&sigb=13hhr03rg&sigi=11i6uk15a&sigt=114jiit1u&sign=114jiit1u&crumb=fwNsEPYm9v3&fr=yfp-t-403-hk

在印度，重男輕女清晰顯示男女不平等的現象。多數父母認為女兒沒有價值，並且會在女嬰出生時停止哺乳及照顧女嬰，導致男孩的性別比率明顯較高。

學者解釋印度重男輕女的原因如下：

- 嫁妝及結婚開支：在印度，嫁女或會 用家庭一筆巨額開支。另一方面，兒子越多最終意味資源越多。
- 「養兒防老」：兒子與父母同住；女兒會嫁到其他較遠的地方。
- 兒子可以為家庭提供勞動力及成為經濟支柱。

資料來源：<http://paa2012.princeton.edu/papers/122478>
<http://www.icrw.org/where-we-work/son-preference-india>



C 咕：日本重女輕男



研究發現，日本過去數十年的兒童性別偏好逐漸從重男轉為明顯重女。

越來越重女輕男的原因包括：

- 母親希望女兒陪伴及年老時由女兒照顧。
- 避免撫養兒子成人所遇到的困難（例如行為問題）。
- 由於家庭結構改變，家翁家婆對生兒子所給予的壓力減輕。在現今的日本社會，核心家庭結構成為主流，取代與家翁家婆同住的大家庭。家翁家婆催促夫婦生兒子的機會減少。

參考資料：<http://www.demographic-research.org/volumes/vol28/36/>

D 咕：現今韓國日益重女輕男



研究指出，越來越多韓國年輕夫婦偏向重女輕男。37.4% 受訪父親表示希望生女而非生男，而 28.6% 受訪者則持相反意見，其餘 34% 表示不介意子女的性別。

韓國重男輕女的觀念已逐漸消失。21 世紀韓國人對女兒的偏愛明顯增強，是由於以下因素造成：

- 階級觀念及以男性為中心的儒家文化影響減少
- 越來越多年輕夫婦覺得養育女兒的樂趣較養育兒子多

參考資料：http://www.koreatimes.co.kr/www/news/opinon/2012/12/202_58940.html



E 咕：匈牙利重女輕男



<http://www.bing.com/images/search?q=Hungarian+baby+girl&qvpt=Hungarian+baby+girl&FORM=IGRE#view=detail&id=6EF79DCB18254C79CC7CFB83C53D6FF0EE690EFC&selectedIndex=127>

一項研究顯示，匈牙利的母親（尤其是基層群體）重女輕男。她們「在生育方面偏愛女孩，已生育一個或多個女兒的母親較有可能墮胎，撫養女兒及讓女兒接受教育的時間亦較長」。

女兒的特徵可以解釋這個現象。女兒一般公認為較善解人意、學習時更專注、更順從及依戀父母。

參考資料：http://en.wikipedia.org/wiki/Trivers%E2%80%93Willard_hypothesis

工作紙一：性別屠殺



保護女童
停止性別選擇
停止性別屠殺

圖一：http://newcanadianmedia.ca/media/k2/items/cache/ce60eec033aeb16c14aa1ddcc4628f03_L.jpg



拯救女童
拯救家庭
女兒能夠為家庭增添歡樂，請救救她們！

圖二：<http://www.english-online.at/news-articles/people/girl-abortion-in-india.jpg>





圖三：http://4.bp.blogspot.com/_zddxS7Nv1Bg/SDzG9BhdDvI/AAAAAAAAAGk/OWNUrI0vZjQ/s400/one+child+policy.jpg

1. 以上標語傳達甚麼訊息？

2. 為甚麼需要設計這類標語？此舉反映甚麼現象？

3. 重男輕女的原因是甚麼？

工作紙一：性別屠殺

(僅供教師參考)

1. 以上標語傳達甚麼訊息？

- 圖一表明性別選擇等同性別屠殺，必須停止。
- 圖二提倡家庭應生育女兒，藉以維持印度性別比率平衡。背景中有四名男孩經過標語，暗示印度的男女比率已經失衡（約100對80）。
- 圖三顯示中國存在性別偏好——生男較生女受歡迎。在「一孩政策」下，墮胎、殺害或遺棄女嬰的情況在農村地區特別常見。

2. 為甚麼需要設計這類標語？此舉反映甚麼現象？

- 以「保護女童」或「防止性別屠殺」為主題設計標語，是因為有關現象十分嚴重。
- 在部分國家，例如印度、中國、孟加拉及巴基斯坦，性別比率為每100名男孩對80名女孩，而自然的性別比率約為每100名男孩對95名女孩。情況相當令人關注及必須制止。

3. 重男輕女的原因是甚麼？

- 兒子可以傳宗接代，繼後香燈。
- 父親想通過生兒子展示男子氣概。
- 兒子能夠在傳統農業社會中提供勞動力。
- 兒子預期會成為家庭經濟支柱。
- 兒子可成為家族財產的繼承人。
- 兒子未來有更好的就業機會。
- 在部分國家，由於兒子與父母同住，所以較大機會負責供養年邁的父母；女兒則會嫁到其他較遠的地方。
- 在印度，兒子不需要支付嫁妝，相反可以收取嫁妝。
- 在部分地區，兒子享有較多法律權益，以香港為例，只有男性原居民方可因「新界小型屋宇政策」丁屋受惠。



工作紙二：性別選擇的方法

研究下列性別選擇的方法，然後回答問題：

- A. 自然方法——不同國家沿用不同非科學的傳統方法，務求獲得父母想要的嬰兒性別，例如與飲食控制、交合姿勢及時間、睡房裝修及風水擺設等相關的方法。不過，沒有足夠個案證明以上方法有效。
- B. 墮胎——懷孕滿 16 週後，我們便可利用超聲波預測嬰兒性別。部分父母得知胎兒並非想要的性別後會選擇墮胎。多份醫學報告表明，16 週大的胎兒離開母親的子宮後仍然可以活動，因此可視為人類。



想要 BB
請回答我這個問題：
假如我並不是一個人，又怎可以分得出我是男是女？
性別子宮

<http://www.eehealthbook.com/templates/images/16-week-b.jpg>

- C. 胚胎技術——胚胎技術不斷發展，讓我們可以選擇想要的嬰兒性別。採用下列技術或可得出想要的嬰兒性別：
 - 胚胎植入前基因鑑定：在植入前對胚胎進行基因鑑定
 - 卵胞質內精子注射：將單一粒精子直接注射入卵子的受精過程
 - 低溫保存：將溫度降至零度以下保存細胞的過程

- D. 殺死新生嬰兒（Neonaticide）／殺死嬰兒（infanticide）——殺死新生嬰兒指殺死出生未滿 24 小時的嬰兒；而殺死嬰兒則指殺死未滿 12 個月大的嬰兒。在中國等部分國家，父母可能會殺害剛出生的女嬰，因為女嬰無法繼後香燈，以及在過去一直認為女兒較柔弱及無法幫忙處理農務。
- E. 遺棄嬰兒——指父母（通常是母親）在公共或私人地方遺棄或拋棄未滿 12 個月大的嬰兒，意圖棄置他們。這個現象通常在貧困社區出現，皆因父母沒有經濟能力照顧並非想要性別的子女。

參考資料：
* <http://en.wikipedia.org/wiki/Neonaticide>
* http://en.wikipedia.org/wiki/Child_abandonment

1. 你認為以上性別選擇方法中哪些可以接受？哪些無法接受？請解釋你的答案。
-
-
-
-
-
-

2. 挑戰程度（選擇性回答）：運用倫理學理論，判斷以上性別選擇方法是否合乎道德。

方法	道德／不道德	倫理學理論	理
自然方法			
墮胎			
胚胎技術			
殺死新生嬰兒／殺死嬰兒			
遺棄嬰兒			

工作紙三：Edison 與他的冷凍妹妹

觀看影片「性別選擇——與Daniel Potter醫生相約60分」（Gender Selection - 60 Minutes with Dr Daniel Potter），網址為<https://www.youtube.com/watch?v=zNoM--mBbCO>，然後回答問題。

1. 如果你是影片中的夫婦，連續生七名兒子之後，你會不會嘗試利用胚胎技術追一個女兒？為甚麼會？為甚麼不會？

2. 如果你是這對夫婦，你會不會告訴女兒她是如何被「創造」出來的？為甚麼會？為甚麼不會？對她可能會造成甚麼影響？

3. Daniel Potter醫生與Sandra Hacker醫生對於性別選擇的觀點有甚麼不同？你傾向支持哪一位的觀點？為甚麼？

	Daniel Potter醫生 (幫助夫婦創造試管胚胎的男醫生)	Sandra Hacker醫生 (澳洲國家健康及醫學研究委員會[NHMRC]的女醫生)
支持／反對		
觀點		

我的觀點：

4. 你對「冷凍胚胎」有何看法？想像一下，如果你是其中一個有思想有感覺的胚胎，身處以下情況時會有甚麼感受？另一方面，你亦可通過繪畫、寫詩、記敘文、製作海報、照片／影片等方法表達你的觀點。

情況	你的想法及感受
A. 你被永久冷凍	
B. 你被銷毀	
C. 你被放入陌生人的子宮	
D. 你被放入母親的子宮，然後在你的「孖生兄弟姐妹」出生後五年才出生？	

5. 自選題：「性別選擇是通往設計嬰兒的道德滑坡。」你同意嗎？請解釋。

工作紙三：Edison 與他的冷凍妹妹
(教師參考資料)

3. Daniel Potter醫生與Sandra Hacker醫生對於性別選擇的觀點有甚麼不同？你傾向支持哪一位的觀點？為甚麼？

	Daniel Potter醫生 (幫助夫婦創造試管胚胎的男醫生)	Sandra Hacker醫生 (澳洲國家健康及醫學研究委員會[NHMRC]的女醫生)
支持／反對	・ 支持	・ 反對
觀點	・ 他一直研究的胚胎技術是「為了幫助人們改變命運」，他是令夫婦夢想成真的「協助者」。 ・ 與中國人通過殺死嬰兒進行性別選擇不同，通過胚胎技術進行性別選擇較為人道 ・ 這是未來的大勢所趨	・ 這是一種將兒童商品化／商業化的行為 ・ 此舉會引發「設計嬰兒」的連鎖效應（例如指定性別、金髮、藍眼、非常聰明等） ・ 孕育胚胎與否，不應與性別掛勾 ・ （此舉可能導致全球性別失衡）

我的觀點：

工作紙四：辯論——利用胚胎技術選擇性別應被禁止？

不應禁止	應該禁止

自我評估

	自我評估 5=傑出 ,1=十分差劣				
我能否提出重要論點？	5	4	3	2	1
我能否舉出具體例子支持自己的論點？	5	4	3	2	1
我能否準確引用個別倫理學理論並提供適當理據？	5	4	3	2	1
我能否有邏輯及井井有條地表述自己的觀點／論點？	5	4	3	2	1
我能否回應對方提出的論點？	5	4	3	2	1

同儕評估

	同儕評估 5=傑出 ,1=十分差劣				
對方能否提出重要論點？	5	4	3	2	1
對方能否舉出具體例子支持他自己的論點？	5	4	3	2	1
對方能否準確引用個別倫理學理論並提供適當理據？	5	4	3	2	1
對方能否有邏輯及井井有條地表述自己的觀點／論點？	5	4	3	2	1
對方能否回應我方提出的論點？	5	4	3	2	1

工作紙四：辯論——利用胚胎技術選擇性別應被禁止？
(僅供教師參考)

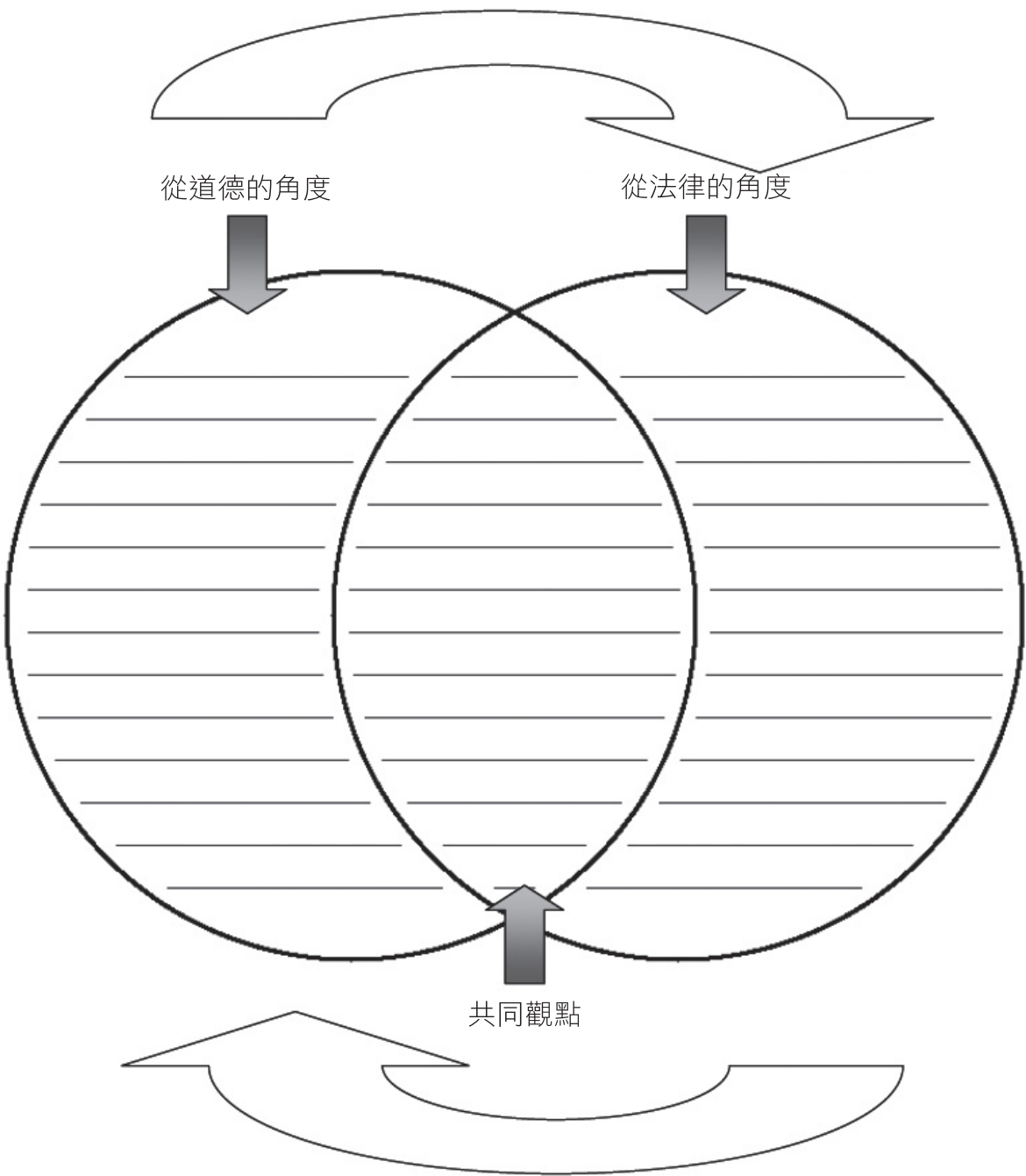
不應禁止	應該禁止
- 讓夫婦能夠在家庭計劃中作成熟的決定，是增強女權的象徵 - 這是生育權利的一種表達形式	女性在家庭及社會的壓力下，是否真的能夠自由選擇，令人存疑。
有助防止出現不想要的懷孕、墮胎及疏忽照顧兒童的情況	- 創造試管胚胎的過程中會產生「額外的胚胎」。無論是將這些額外的胚胎冷凍還是銷毀，都會引發倫理問題。 - 可能會加深性別定型
盡量減低因未能得到想要性別嬰兒而引致家庭暴力的機會	這並非解決家庭暴力的方法。
- 部分學者認為，政府應為選擇生育女兒的夫婦提供補貼，以確保人口性別平等（例如同等數目的男女） - 這項技術長久以來一直被合法應用，按西方的實際經驗，沒有任何證據顯示會導致任何程度的性別失衡	- 根據經驗，如果容許選擇性別，較多父母會選擇兒子。例如在印度及中國等遠東地區，以及阿爾巴尼亞或阿塞拜疆等東歐國家，亦然。 - 在那些性別失衡的國家，許多男性沒有機會結婚，導致性交易需求、人口遷徙、買賣新娘等罪行有所增加。

參考資料：

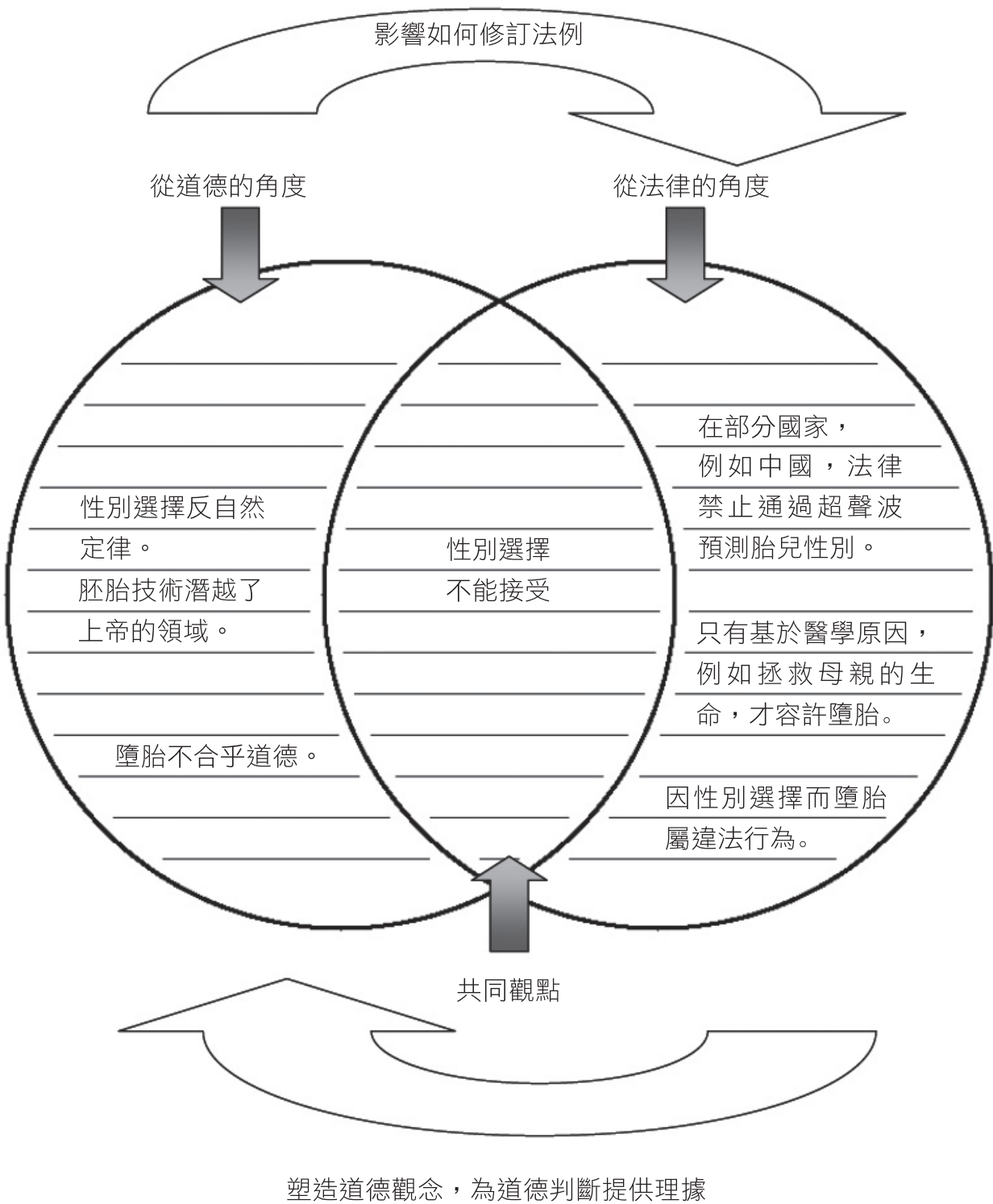
- http://en.wikipedia.org/wiki/Sex_selection
- http://jme.bmj.com/content/27/5/302.full

工作紙五：性別選擇的方法

從道德與法律的角度比較及對照性別選擇的觀點及後果；利用箭嘴標示兩者之間的關係：



教師參考要點：



工作紙六：概要及自我評估——性別選擇

寫下本單元的學習重點。

(A) 性別選擇的原因
1.
2.
3.
4.
5.

(B) 性別選擇的方法
1.
2.
3.
4.
5.

(C) 性別選擇的倫理問題
1.
2.
3.
4.
5.

評估你的學習情況 (請填上「✓」號)

	非常 好	好	一般	欠佳
(A) 性別選擇的原因				
(B) 性別選擇的方法				
(C) 性別選擇的倫理問題				

你希望進一步了解「性別選擇」單元中的甚麼問題／範疇？

4. 基因工程

4.1. 預期學習成果

課程結束時，學生將能夠：

- 明白基因工程的涵義，以及基因工程在農業及食品業、醫藥、研究及娛樂等多方面的應用。
- 評估基因工程對我們日常生活的影響。
- 分析在基因工程發展中所產生的道德問題。
- 應用不同的道德理論對基因工程進行道德判斷。

* 已有知識：規範倫理學、道德的本質、道德原則、道德推理、行為理論、價值與美德理論（參考「新高中倫理與宗教課程支援教材：必修部分 倫理學 單元一：規範倫理學」）

4.2. 導言

基因工程是對DNA（即透過指導蛋白合成而發揮作用的基因信息載體）或其他核酸分子進行人為操控、改造及重組，以改造生物或生物群。基因工程所產生的生物稱為基因改造生物。這種技術發明於上世紀七十年代，過去三十年間在農業及食品業、醫藥、研究及娛樂等各範疇迅速發展。

基因工程的發展及其於動植物及人類身上的應用在全球激起了巨大的道德爭議。世界衛生組織（世衛）提供的資料顯示，「瑞士是全球唯一一個對未來基因工程進行投票的國家，接近三分之二的國民反對以公投禁止基因工程。」

在本課程中，學生需評估基因工程對我們日常生活的影響，分析基因工程發展過程中所帶來的道德問題，特別是在基因改造食物及在人類基因工程方面所帶來的道德問題。



參考資料：

- Beauchamp, T.L. (et al.) (2008). Contemporary Issues in Bioethics. USA: Thomas Higher Education.
- Shannon, T.A. (1997). An Introduction to Bioethics. New York: Paulist Press.
- http://en.wikipedia.org/wiki/Genetic_engineering
- <http://www.globalchange.com/geneticengin.htm>
- <http://www.who.int/genomics/public/patientrights/en/>

4.3. 教與學過程

建議教學時間：4課時

1. 基因工程的定義

- 1.1. 上課前，教師請學生（可分組）在超市中尋找一些基因改造食物和非基因改造食物，並在情況容許下進行拍照/在互聯網下載圖片。
- 1.2. 學生在課堂上展示發現所得。
- 1.3. 教師提問，「假如你知道該食物經過基因改造，這會影響你的購買決定嗎？為什麼會，為什麼不會？」
- 1.4. 教師逐一展示（或拿出）基因改造食物（參看圖1-6），問學生是否會食用。學生需要作出解釋。
- 1.5. 教師請學生完成「工作紙一：甚麼是基因工程？為甚麼有基因工程？」之後，教師讓學生進行投票並安排課堂討論。

2. 基因改造食物的爭議

- 2.1. 教師播放（必要時播放兩次，或指示學生在上課前觀看／告訴學生搜尋類似的中文影片）以下三個影片，請學生完成「工作紙二：基因改造食物與你」，之後檢查學生的答案。
 - 「如何創造基因改造生物？」（How Are GMOs Created?）（~5分鐘），網址為<https://www.youtube.com/watch?v=2G-yUuiqIZ0>
 - 「有關基因改造食物的十個令人憂慮的事實」（10 Worrying Facts About Genetically Modified Food）（~3分鐘），網址為https://www.youtube.com/watch?v=OB_00LKGMpQ
 - 「如何創造基因改造生物？」（How Are GMOs Created?）（~5分鐘），網址為<https://www.youtube.com/watch?v=2G-yUuiqIZ0>

- 2.2. 基因改造食物論壇－教師將學生分成六組，每組扮演以下其中一個角色：(a) 消費者；(b) 基因改造食物製造商；(c) 環保人士；(d) 農民；(e) 科學家；(f) 宗教領袖。學生可參考工作紙二內的資料，或課後蒐集其他資料，準備匯報。之後由教師（或指定的學生）主持論壇。討論時，學生可利用「工作紙三：基因改造食物論壇」做筆記並相互評估。

3. 人類基因工程

- 3.1. 教師播放（必要時播放兩次）影片「Human Genetic Engineering」（~8分鐘），網址為<https://www.youtube.com/watch?v=dKBfxoPnT7g>，然後請學生每兩人一組完成「工作紙四：人類基因工程」。
- 3.2. 教師安排課堂討論。

4. 總結及學生的自我評估

- 4.1. 教師與學生重溫「基因工程」課題的學習要點。
- 4.2. 請學生歸納所學到的知識，以及完成「工作紙五：概要及自我評估」，藉以評估學習成果。

圖 1：基因改造大豆



<http://www.nutricion.pro/general/consejos-nutricionales-para-alergia-a-la-caseina/>

經基因改造的大豆可抵抗除草劑。於 2007 年，全球過半大豆作物（58.6%）經過基因改造。

參考資料：

<http://consciouslifeneeds.com/gmo-alert-top-10-genetically-modified-foods-avoid-eating/>

http://www.gmo-compass.org/eng/grocery_shopping/crops/19.genetically_modified_soybean.html

圖 2：魚基因改造的番茄和草莓



基因工程將北極魚的基因注入番茄和草莓內以抵抗霜凍。素食者也許難以接受含有動物基因的植物。

參考資料：<http://thegreendivas.com/2011/06/10/waiter-theres-a-fish-in-my-tomato-a-gmo-story/>

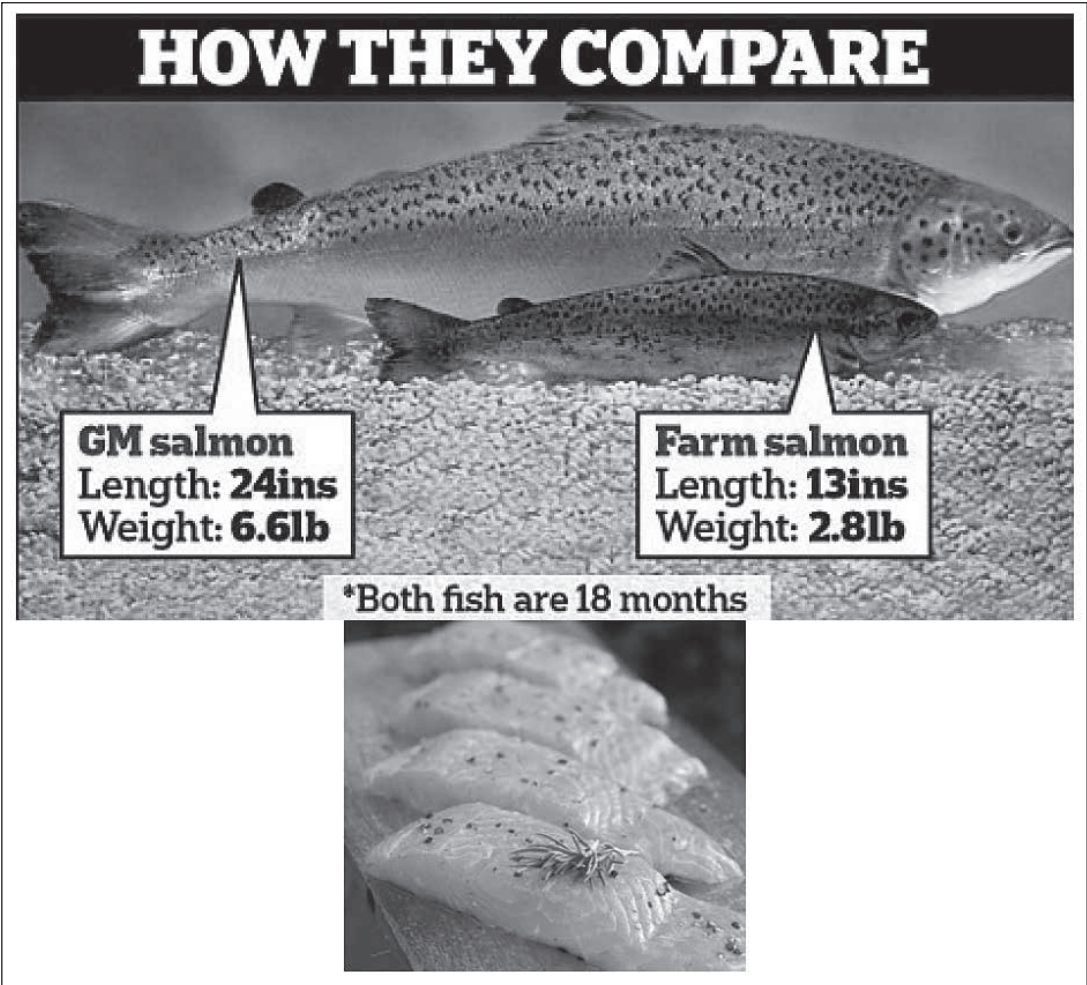
圖 3：蠍子椰菜



基因工程將蠍子尾部的有毒基因與椰菜結合在一起。這些經過基因改造的椰菜可殺滅毛蟲。

參考資料：<http://www.globalchange.com/geneticengin.htm>

圖 4：基因改造三文魚



https://www.google.com.hk/search?q=GM+salmon&espv=2&biw=999&bih=514&tbm=isch&imgil=FatNbN5fhVQCzM%253A%253BXGAA7yGout_G-M%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fwww.bluechannel24.com%25252F%25253Fp%2525253D23564&source=iu&pf=m&fir=FatNbN5fhVQCzM%253A%252CXGAA7yGout_G-M%252C_&usg=__79umyAac_4S5xqGuLmINv8jgmzE%3D&dpr=1&ved=OCdIQyjc&ei=mLMkVcDNNMLt8gWt8IGQDA#imgcr=sQDDj5g7QSWqkM%253A%3BNXZaRXMOCu8XOM%3Bhttp%253A%252F%252Fscienceprogress.org%252Fwp-content%252Fuploads%252F2011%252F09%252Fgmo_salmon_compare.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fscienceprogress.org%252F2011%252F09%252Fthe-gmo-salmon-struggle%252F%3B468%3B269

相關的生物技術公司表示基因改造了一種魚，其生長速度是普通魚的兩倍，從而可以加快應市和更快賺取更多錢。

參考資料：<http://www.foodandwaterwatch.org/food/genetically-engineered-foods/stop-frankenfish/>

圖 5：「絲」滑蜘蛛山羊奶



基因工程創造出一種含蜘蛛基因的山羊，可產出「絲滑」的羊奶。除用於增加飲品的順滑口感外，科學家亦利用蜘蛛網蛋白製造避彈衣。

然而，猶太教的拉比或穆斯林領袖認為這樣的牛奶在他們的宗教上屬於不潔淨／被禁止。

參考資料：
<http://www.globalchange.com/geneticengin.htm>
<http://thegreendivas.com/2011/06/10/waiter-theres-a-fish-in-my-tomato-a-gmo-story/>
<http://219greenconnect.com/wp-content/uploads/2013/10/GMO-food-Controversy.pdf>

圖 6：多腿翼的雞隻



<http://www.businessinsider.com/kfc-mutant-chickens-are-not-real-2014-2>
(非實圖。在 2014 年，Facebook 和 Twitter 上廣泛流傳肯德基使用長滿四肢的變異雞隻傳言。
Read more: <http://www.businessinsider.com/kfc-mutant-chickens-are-not-real-2014-2#ixzz3Y1TM3t2T>)

理論上，基因工程是能夠創造出多腿翼的雞隻，應付不斷增長的雞隻消費需求。

參考資料：<http://www.globalchange.com/geneticengin.htm>

工作紙一：甚麼是基因工程？為甚麼有基因工程？

閱讀以下資料，回答下列問題。

「基因工程」的定義

基因工程是對DNA（即透過指導蛋白合成而發揮作用的基因信息載體）或其他核酸分子進行人為操控、改造及重組，以改造生物或生物群。基因工程所產生的生物被人們稱為基因改造生物。這種技術發明於上世紀七十年代，過去三十年間在農業及食品業、醫藥、研究及娛樂等各範疇迅速發展。

農業及食品業——基因改造食物自二十世紀便已問世。引入新基因的原因包括：提高產量、增強作物對傳染病和病蟲害的抵抗力，或是注入額外營養素及維他命。一些常見的基因改造食物包括：牛奶、大豆、粟米、馬鈴薯、稻米、木瓜、番茄、芥花籽油等。

醫藥——基因工程已廣泛應用於醫藥範疇。胰島素及人體生長激素為最初的兩類商業藥品。基因工程亦應用於其他治療癌症、免疫力缺陷、心臟病等的藥品或療法。此外，基因工程亦適用於疫苗及使用DNA技術創造的人工移植器官。另外，當檢測到異常基因時，使用基因治療作預防及治療亦日益普遍。

研究——基因工程揭開了自然科學的全新篇章。多種生物的基因及其他基因資料被轉換為用以存儲及改造的細菌，並在此過程中創造基因改造細菌。細菌價廉、易於生長、無性系、繁殖迅速、相對容易轉化，並可儲存於攝氏零下80度的環境。一組獨立基因可儲存於細菌內，為研究及實驗提供無限供應。

娛樂—新事物例如發光寵物、薰衣草色康乃馨、藍色玫瑰、生物藝術等均可為潮流追隨者生產。

螢光魚



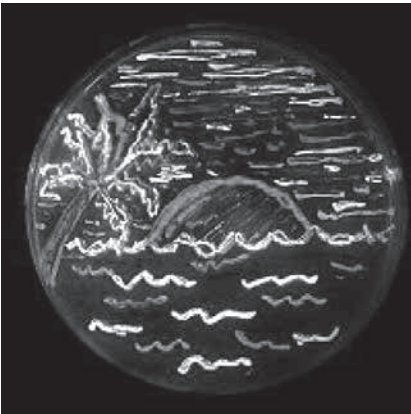
<http://www.thatpetplace.com/aquarium-livestock/glofish#glofish>

發光小貓



<http://www.livescience.com/15994-glow-dark-cats-aids-virus-research.html>

生物藝術



<http://en.wikipedia.org/wiki/BioArt>

參考資料：

http://en.wikipedia.org/wiki/Genetic_engineering
<http://en.wikipedia.org/wiki/GloFish>
<http://gmoinside.org/gmo-timeline-a-history-genetically-modified-foods/>
<http://global.britannica.com/EBchecked/topic/228897/genetic-engineering>
<http://recipes.howstuffworks.com/5-common-genetically-modified-foods.htm> <http://www.infoplease.com/cig/biology/dna-technology-applications.html>

你認為以下哪些範疇值得發展基因工程？為甚麼值得或為甚麼不值得？

範疇	值得發展程度 5= 非常值得 1= 完全不值得	原因
農業及食品業	5 4 3 2 1	

醫藥	5 4 3 2 1	
研究	5 4 3 2 1	
娛樂	5 4 3 2 1	



工作紙二：基因改造食物與你

任務一：

觀看影片「如何創造基因改造生物？」（How Are GMOs Created?），網址為<https://www.youtube.com/watch?v=2G-yUiqlZ0>，然後回答問題。

1. 基因改造食物（例如基因改造木瓜）有甚麼好處？

任務二：

觀看影片「基因改造食物的十個令人憂慮的事實」（10 Worrying Facts About Genetically Modified Food），網址為https://www.youtube.com/watch?v=OB_00LKGMpQ，然後回答問題。

2. 基因改造食物有甚麼壞處？

任務三：

觀看影片「基因改造生物—謬論與真相」（Genetically Modified Organism (GMO) - Myths and Truths），網址為https://www.youtube.com/watch?v=M_ztZGbLEJO，然後回答問題。

3. 以下哪些是反對基因改造食物的理由？

*使用以下詞彙填充。部分詞彙可多次使用。		
種子	可生物降解	無法控制的
營養成分	植物病害	作物表現
引起過敏的	化學養殖的	養分
礦物燃料	食物供應	環境
溫室氣體	基因突變	安全研究
資源分配	除草劑	

贊成基因改造食物的理由	反對理由
提高作物產量	基因改造作物不會增加固有產量。部分基因改造除草劑殺死土壤中的天然(1) _____ 和生物，導致出現(2) _____。
降低農民成本	農民須為基因改造的(3) _____ 及(4) _____ 支付更多成本。
減少除草劑／殺蟲劑的使用	事實上，基因改造導致除草劑／殺蟲劑的使用量增加。部分基因改造除草劑（例如「Roundup」除草劑）不能如宣稱的那樣(5) _____，甚至「對環境有害」。
基因工程是一種安全有益的過程，是植物自然繁殖的延伸	外來基因注入植物的DNA，是一種以實驗室為基礎的技術。這是一個(6) _____ 過程，因為注入點很隨意，並可能破壞植物的基因構造。進行基因工程時出現的(7) _____ 可能導致眾多無法預計的變化，例如：

	➤ (8) _____ 欠佳 ➤ 更改食物的 (9) _____ ➤ 毒害及(10) _____ 影響 ➤ 對(11) _____ 造成不可預見的影響。
基因改造是一種應對氣候變化的解決方案	基因改造無助解決日益惡化的全球問題。基因改造作物與其他(12) _____ 作物一樣耗用大量能源，這是因為他們主要依賴由(13) _____ 製成的除草劑。此外，他們還依賴釋放(14) _____ 的氮肥。
基因改造生物有助節省能源，這是由於「免耕法」減少拖拉機運作次數	研究顯示，儘管免耕法確實減少農耕次數，但生產使用於基因改造作物的(15) _____ 仍會消耗大量能源。
基因改造可改善世界飢餓問題	基因改造無助改善世界飢餓問題，不會保護我們的(16) _____ 安全。並無基因改造作物可增加固有產量。世界飢餓人群實質上是(17) _____ 問題。
基因改造生物安全無害	由於獨立研究者被禁止在其研究中使用基因改造作物，因此並無有關基因改造生物的(18) _____ 的結論。

工作紙二：基因改造食物與你 (教師參考資料)

任務一：
觀看影片「如何創造基因改造生物？」（How Are GMOs Created?），網址為<https://www.youtube.com/watch?v=2G-yUiqlZ0>，然後回答問題。

- 基因改造食物（例如基因改造木瓜）有甚麼好處？
 - 抵禦細菌／病毒（疾病）、蟲害、雜草及早災；
 - 減少使用對環境有害的殺蟲劑；
 - 提供更好的營養；
 - 提高作物產量，向消費者提供穩定的食物供應；
 - 降低消費者成本；
 - 提高食物品質

任務二：
觀看影片「基因改造食物的十個令人憂慮的事實」（10 Worrying Facts About Genetically Modified Food），網址為https://www.youtube.com/watch?v=OB_0OLKGMpQ，然後回答問題。

基因工程：世界上最大的騙局？ <https://www.youtube.com/watch?v=1H9WZGKQeYg> (英文版)

<https://www.youtube.com/watch?v=doxTzjCQ5Ds> (中文字幕)

- 基因改造食物有甚麼壞處？
 - 由蠍毒製成的殺蟲基因滲入椰菜中，或會危害消費者健康。
 - 研究顯示，食用基因改造食物的動物誘發癌症的風險較高，後代更可能無法生育。
 - 消費者可能沒有選擇食物的知情權。在美國，食品架上70%的食物含有基因改造生物，但大多數並無標示。
 - 基因改造食物與部分人類疾病存在直接聯繫，例如莫吉隆斯症（一種皮下出現昆蟲爬行感覺的疾病）、過敏症、胃部出血或畸形。
 - 基因改造生物會對環境造成無法預見的長期不良影響，因為野生的異花授粉種子無法控制的。

任務三：

觀看影片「基因改造生物—謬論與真相」（Genetically Modified Organism (GMO) - Myths and Truths），網址為https://www.youtube.com/watch?v=M_ztZGbLEJO，然後回答問題。

3. 以下哪些是反對基因改造食物的理由？

*使用以下詞彙填充。部分詞彙可多次使用。		
種子	可生物降解	無法控制的
營養成分	植物病害	作物表現
引起過敏的	化學養殖的	養分
礦物燃料	食物供應	環境
溫室氣體	基因突變	安全研究
資源分配	除草劑	

贊成基因改造食物的理由	反對理由
提高作物產量	基因改造作物不會增加固有產量。部分基因改造除草劑殺死土壤中的天然(1) <u>養分</u> 和 生物，導致出現(2) <u>植物病害</u> 。
降低農民成本	農民須為基因改造的(3) <u>種子</u> 及(4) <u>除草劑</u> 支付更多成本。
減少除草劑／殺蟲劑的使用	事實上，基因改造導致除草劑／殺蟲劑的使用量增加。部分基因改造除草劑（例如「Roundup」除草劑）不能如宣稱的那樣(5) <u>可生物降解</u> ，甚至「對環境有害」。
基因工程是一種安全有益的過程，是植物自然繁殖的延伸	外來基因注入植物的DNA，是一種以實驗室為基礎的技術。這是一個(6) <u>無法控制的</u> 過程，因為注入點很隨意，並可能破壞植物的基因構造。 進行基因工程時出現的(7) <u>基因突變</u> 可能導致眾多無法預計的變化，例如：

	➢ (8) <u>農產量</u> 欠佳 ➢ 更改食物的 (9) <u>營養成分</u> ➢ 毒害及(10) <u>引起過敏的</u> 影響 ➢ 對(11) <u>環境</u> 造成不可預見的影響。
基因改造是一種應對氣候變化的解決方案	基因改造無助解決日益惡化的全球問題。基因改造作物與其他(12) <u>化學養殖的</u> 作物一樣耗用大量能源，這是因為他們主要依賴由(13) <u>礦物燃料</u> 製成的除草劑。此外，他們還依賴釋放(14) <u>溫室氣體</u> 的氮肥。
基因改造生物有助節省能源，這是由於「免耕法」減少拖拉機運作次數	研究顯示，儘管免耕法確實減少農耕次數，但生產使用於基因改造作物的(15) <u>除草劑</u> 仍會消耗大量能源。
基因改造可改善世界飢餓問題	基因改造無助改善世界飢餓問題，不會保護我們的(16) <u>食物供應</u> 安全。並無基因改造作物可增加固有產量。 世界飢餓人群實質上是(17) <u>資源分配</u> 問題。
基因改造生物安全無害	由於獨立研究者被禁止在其研究中使用基因改造作物，因此並無有關基因改造生物的(18) <u>安全性研究</u> 的結論。

工作紙三：基因改造食物論壇

仔細聽取論壇發言人的觀點／擔憂，簡要記下他們的觀點，並在下表中分析他們的立場。

角色	對基因改造食物的立場	觀點／擔憂	挑戰題（選擇性回答） 從義務論／效益主義觀點批判
消費者	贊成／ 反對		
基因改造食物生 製造商	贊成／ 反對		
胚胎技術	贊成／ 反對		
環保人士	贊成／ 反對		
農民	贊成／ 反對		
科學家	贊成／ 反對		

宗教領袖	贊成／ 反對		
------	-----------	--	--

同學互評

	同學互評（3=出色，2=一般，1=欠佳）					
	消費者	製造商	環保人士	農民	科學家	宗教領袖
立場明確	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
觀點有說服力	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
例子充分	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
合乎邏輯	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
準確使用道德理論	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1

工作紙四：人類基因工程

觀看影片「人類基因工程」（ Human GeneticEngineering ），網址為<https://www.youtube.com/watch?v=dKBfxoPnT7g>，然後回答以下問題：

或：

人類基因解碼

https://www.youtube.com/watch?v=7_FnMS1ocOs (中文字幕)

Discovery《人類基因解碼》剪輯版

<https://www.youtube.com/watch?v=UaWiAvNqoYU> (中文字幕)

1. 試想象，一個可以選擇子女特徵（如頭髮和眼睛的顏色／身高／體型／智力／患病機率／記憶／繁殖數量）的世界。你願意生活在那樣的世界嗎？為甚麼？

2. 從影片及就你所知，基因工程在以下各方面有何利弊？

方面	利	弊	挑戰題（選擇性回答） 道德立場
・ 設計嬰兒 ・ 基因選擇 ・ 性別選擇 ・ 特徵選擇			

基因治療			
社會經濟差異			
軍事用途			
延長人類壽命			
其他（請說明）：			

3. 你同意將基因工程應用在人類身上嗎？請說明，並使用道德理論支持你的觀點。

工作紙四：人類基因工程

(教師參考資料)

觀看影片「人類基因工程」(Human GeneticEngineering)，網址為<https://www.youtube.com/watch?v=dKBfxoPnT7g>，然後回答以下問題：

1. 試想象，一個可以選擇子女特徵（如頭髮和眼睛的顏色／身高／體型／智力／患病機率／記憶／繁殖數量）的世界。你願意生活在那樣的世界嗎？為甚麼？

2. 從影片及就你所知，基因工程在以下各方面有何利弊？

方面	利	弊	挑戰題（選擇性回答） 道德立場
· 設計嬰兒 · 基因選擇 · 性別選擇 · 特徵選擇	· 父母有權「設計」他們的子女。 · 人類整體將日益完美。	· 人類將日益單一化。 · 嘗試設計嬰兒是在扮演上帝。 · 如果人類成功改造基因，那麼個人的成功將不再值得敬佩，因為成功不屬於他們，而是屬於科技成果。	· 誰又能說甚麼才是最好的特徵呢？ · 由父母選擇子女的特徵合乎道德嗎？

基因治療	· 細胞工程可用於修復導致不治及致命疾病（例如嚴重複合型免疫缺乏症）的缺陷基因 · 可治愈因基因突變引起的疾病（例如唐氏綜合症／阿茲海默症）	· 會導致超級疾病 · 會導致無法預計的後果及不良影響。例如我們可改造老鼠基因，提高其記憶，但同時老鼠會對疼痛更敏感。這個結果同樣會發生在人類身上。	基因改造嬰兒的出生可能是為了拯救另一個子女。以這種目的來設計人類合乎道德嗎？
社會經濟差異	富人可讓他們的子女更聰明／健壯。	社會經濟差異會分化基因組別，產生歧視。	如果在未來社會中出現基因分類，是否公平合理呢？
軍事用途	為了禦敵，可以改造士兵眼睛的基因，以便他們在黑暗中發現敵人的紅外線。	在軍事範疇發展基因工程我會導致重大傷亡。	改造人類基因來為軍隊服務合乎道德嗎？
延長人類壽命	改造基因可令人類以更好的身體條件享受長壽的人生。	· 人口過多及資源短缺 · 會導致出現新的人種	誰有權決定一個人應該活多久？
其他（請說明）： 例如：複製人（將在下一章節討論）			

3. 你同意將基因工程應用在人類身上嗎？請說明，並使用道德理論支持你的觀點。

工作紙五：概要及自我評估——基因工程

寫下本單元的學習重點。

(A) 基因工程的定義
1.
2.
3.
4.
5.

(B) 基因改造食物的爭議
1.
2.
3.
4.
5.

(C) 人類基因工程
1.
2.
3.
4.
5.

評估你的學習情況 (請填上「✓」號)

	非常 好	好	一般	欠佳
(A) 基因工程的定義				
(B) 基因改造食物的爭議				
(C) 人類基因工程				

你希望進一步了解「基因工程」單元中的甚麼問題／範疇？

5.複製

5.1. 預期學習成果

預期學生透過學習本單元，能夠：

- a. 理解「複製」的意思，以及這種技術在人類及動物方面的應用範疇
- b. 分析用在人類的治療性複製及生殖複製的利弊，剖析發展人類複製技術衍生的道德問題
- c. 應用不同的倫理學理論，對複製作出道德判斷

* 背景知識：規範倫理學、道德的本質、道德原則、道德推理、行為理論、價值與美德理論 (請參閱教育局新高中課程簡介「支援教材：必修部分倫理學 單元一：規範倫理學」)

5.2. 導言

「生物複製技術」意指複製一段基因序列(分子複製)、細胞(細胞複製)或有機體的過程，從而創造一個在遺傳上與原細胞、組織或有機體完全相同的複本，稱為「複製品」。這個複製品的基因組成與原先的個體一樣。

過去60年來，科學家試圖複製過不同的動物，例如青蛙、老鼠、牛、貓及猴子等。在1996年，科學家嘗試複製羊胚胎277次後，最終成功複製出一頭羊，名為「多莉」。多莉出生後掀起全球有關複製之影響的輿論，亦掀起公眾對於人類複製及幹細胞研究的辯論。

各地政府應資助科學家研發複製技術嗎？我們要複製瀕危及已絕種的物種嗎？複製動物作為人類食糧又可行嗎？在治病的前提下複製人類是否符合道德呢？我們應否容許父母複製他們垂死的子女？我們又會考慮複製另一個愛因斯坦來推動科學進步嗎？

在課堂中，學生將透過不同的假設情景來探討複製人類及動物的正當性，並分析和評估用在人類治療性複製及生殖複製的利弊。



參考資料：

- Haugen, D.M. (et al) (2009年)。《The ethics of cloning》。Mich.: Greenhaven Press
- <http://c2d.osdd.net/home/cep/intro>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Ethics_of_cloning
- <http://www.kopernik.org.pl/en/special-projects/archiwum-projektow/projekt-genesis/krotka-historia-klonowania/>
- <http://learn.genetics.utah.edu/content/cloning/clonezone/>
- <http://plato.stanford.edu/entries/cloning/>
- <http://www.buzzle.com/articles/ethical-issues-of-cloning.html>
- <http://www.cbsnews.com/news/scientists-successfully-clone-human-stem-cells-via-skin-cells/>
- http://www.did.deliberating.org/lessons/documents/DID%20Cloning_2011.pdf
- http://www.sources.com/SSR/Docs/SSRW-Cloning.htm#Ethical_issues_of_cloning
- <http://www.discoveryeducation.com/teachers/free-lesson-plans/the-clone-age.cfm>
- <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/l4/>

5.3. 教學與學習過程

建議教時：4節課堂

1. 透過不同的假設情景來探討複製的合法性

- 1.1. 教師向學生提出下列的問題。學生可寫下/繪畫答案/口頭回答。教師隨後請學生在課堂上分享及解釋答案。
 - 1.1.1. 「如果你可複製一頭動物或某人，你打算複製甚麼/誰人呢？為甚麼？」
 - 1.1.2. 「你希望有一個複製的你嗎？為甚麼？」
- 1.2. 教師把學生分為4至7組(教師可精心挑選某些情景)。每組派出代表前來取得一張大型海報(上面貼有一張「情景咭」)及一支水筆(每組的水筆顏色不同，以作識別)。
- 1.3. 每組開始討論獲發的假設情景，然後把看法逐點列在海報上。每3至5分鐘後，各組把手上的海報和情景咭交給另一組討論及寫下看法，從以收集更多觀點。當每個情景經由所有組別討論並寫下看法後，教師帶領課堂討論。

2. 甚麼是複製？

- 2.1. 教師請學生分為5組。每組獲發一份「拼圖閱讀資料」，以及一張海報大小的紙張和一支水筆。每組先細閱那段資料，然後設計一幅概念地圖/海報/流程圖/圖畫來展示他們對那段資料的理解。接着每組輪流陳述他們的設計。在各組陳述時，教師可按需要加以澄清及補充。
- 2.2. 學生聽取各組陳述時，可使用「工作紙1：理解複製」來做筆記及同儕評估。

3. 有關複製的倫理爭議

- 3.1. 翻轉學習：教師請學生上課前觀看一段名為「Cloning Humans - UK - Zoe Holloway」的網上英文短片(約30分鐘)：https://www.youtube.com/watch?v=R4JoRy_vNEw；或觀看其他有關「複製人類」的中文短片。此外，學生需要在上課前搜集一些有關用在人類的治療性複製及生殖複製利弊的資料。
- 3.2. 教師在課堂上請學生分組(每3至6人一組)，讓他們分享對於短片的看法，並展示和陳述各自收集有關「複製人類」的資料。在過程中，學生可填寫「工作紙2：治療性複製相對生殖複製」來促進交流。接着請每組學生陳述他們的意念。
- 3.3. 就「複製」主題辯論：教師把全班分為兩個立場組別，就「人類應發展複製技術」的命題辯論。學生要事前在家準備論點。就此，教師可請學生完成「工作紙3：辯論——人類應發展複製技術」，幫助他們準備及綜合辯論資料。
- 3.4. 在辯論過程中，學生可運用工作紙3的評估表來評估自己與同儕的表現。

4. 總結及學生自我評核

- 4.1. 教師與學生一同評估「複製」議題的學習要點。
- 4.2. 請學生完成「工作紙4：撮要及自我評核」，用以鞏固學生的知識，同時評估他們的學習成果。

情景咕

咕 A



http://2.bp.blogspot.com/-cD4z-hnKj_E/T8lATlpEpYI/AAAAAAAOko/ju53RtzvuDk/s400/187711_1.jpg

導盲犬「谷歌」服務陳先生接近10年。陳先生覺得谷歌已融入他的生活，不可分割，但牠年紀漸長，身體亦日漸衰弱。我們應否容許陳先生在有生之年複製谷歌呢？

咕 B



http://www.bing.com/images/search?q=Kobe+beef+cow&view=detailv2&&id=B9725A7C131934E18CFA891E30591C8E52C5464F&selectedIndex=114&ccid=zYhMOWUB&simid=608038335954813562&thid=JN.Xfqy10DI3UJM2butXZuA%2bg&ajaxhist=0_zs0cOI6Sde2MaC4z2gvG7A&ajaxhist=0

假設世上僅存最後一頭北極熊。若牠死亡，北極熊品種將會絕種。我們應否容許科學家複製那頭北極熊，讓這個品種延續下去？

咕 C



<http://www.bing.com/images/search?q=Kobe+beef+cow&view=detailv2&&id=B9725A7C131934E18CFA891E30591C8E52C5464F&selectedIndex=114&ccid=zYhMOWUB&simid=608038335954813562&thid=JN.Xfqy10DI3UJM2butXZuA%2bg&ajaxhist=0>

本田先生擁有一頭獲獎的神戶牛。他希望複製那頭牛，讓更多人可品嚐美味的神戶牛肉。我們應否容許本田先生複製那頭牛，讓更多人可嚐到神戶牛肉的滋味？

咕 D



<http://www.theguardian.com/sport/2010/sep/04/cape-blanco-irish-champion-stakes>

鍾爵士擁有一頭冠軍馬匹。他希望複製那頭馬匹，為他在其他賽事中贏取更多獎金。我們應否容許鍾爵士複製那頭馬匹，用以贏取更多獎金？

咕 E



湯姆今年12歲，患上基因特變的疾病。醫生相信，人類胚胎的幹細胞可治癒這種病症。我們應否容許科學家複製湯姆，從中創造幹細胞作為醫療用途？

咕 F



莫太太在45歲時生下女兒阿美，現已5歲。阿美患上末期癌症，令莫太太十分傷心。她深深知道，自己幾乎不可能再次成功懷孕。我們應否容許莫太太在阿美有生之年把她複製呢？

咭 G



諾貝爾和平獎得主德蘭修女生前幫助和愛護無數貧苦大眾，激發不少人的善心。

我們應否容許科學家複製德蘭修女，讓她的大愛繼續惠澤世人？

拼圖閱讀

(1) 甚麼是複製？

「複製」是一門科學方法，藉此創造一個在遺傳上與原生物完全相同的複本。科學家透過這種方式，複製出一段基因序列或有機體整個基因群組。複製品與原有機體(人類/動物)將擁有相同的基因結構。

在1996年，蘇格蘭一群科學家成功複製一頭羊，並把複製羊名為「多莉」。多莉與母羊的遺傳訊息完全相同。自此，全球各地的科學家相繼複製出多種動物，例如牛、老鼠、貓、狗、馬、豬甚至雪貂等。這個複製的過程引起了各地政府和民眾的興趣和關注。政府人員和 民紛紛討論使用人類細胞進行醫學研究的事情，以及運用複製技術繁殖人類的前景。

資料來源：

- <http://plato.stanford.edu/entries/cloning/8>
- http://www.did.deliberating.org/lessons/documents/DID%20Cloning_2011.pdf

(2) 複製的種類

複製與其他協助生殖的形式有別，例如人工受精或試管受精等。那些協助生殖的方法把捐精者的精子與從母體取出的卵子結合，就像自然生殖那樣。複製的方法卻不相同。科學家把卵子的遺傳訊息清除，然後把有機體某個成人細胞核的遺傳訊息轉移至那粒卵子之中；接着謹慎地運用電擊，令卵子開始分裂成為胚胎，猶如受精卵那樣。

科學家與決策者一般把人類複製劃分為**生殖複製**和**治療性複製**兩類。上述兩種複製過程的初段雖然運用相同的技術(德國國家倫理會，2004年)，但隨即發展成顯著不同的技術(美國科學工程和公共政策委員會，2002年)。

資料來源：http://www.did.deliberating.org/lessons/documents/DID%20Cloning_2011.pdf

(3) 生殖複製

在生殖複製方面，最常採用的是「體細胞核轉植技術」。科學家運用這種技術，把一個細胞核放進事前被除去細胞核的卵子之中；接着把這個複製胚胎放進母體動物的子宮內，從而培育一個複製品。該複製品的基因與從原動物取出的原細胞一樣。複製羊多莉就此透過這種形式誕生。

時至今日，科學家透過體細胞核轉植技術成功複製出超過18頭哺乳類動物；那些聲稱複製人類小孩的個案，全屬虛假。全球大部分人皆反對人類生殖複製，從多項意見調查可見，各地社會大部分人都排斥這種做法。更有不少國際協議和國家(美國除外)明文禁止人類生殖複製的活動。

不少反對生殖複製的國家及人士都顧慮安全的問題。目前成功複製動物的例子甚少；不少科學家亦認為，根本不能確保生殖複製是安全的。經由人類生殖複製方式出生的兒童，心理健康或受影響；這種方式亦會造就更強大的基因操控技術，同時帶來其他社會及倫理問題。

資料來源：

- http://www.did.deliberating.org/lessons/documents/DID%20Cloning_2011.pdf
- <http://www.geneticsandsociety.org/section.php?id=16&all=1>



(4) 治療性複製

治療性複製方法的重點不在於把胚胎植入母體子宮內。這種技術以幹細胞及其生長方式為重點。幹細胞具備多種功用：人體所有特殊細胞，包括骨質、血液、神經、肌肉及皮膚等細胞，全部由幹細胞生長而成。雖然幹細胞功用繁多，但它「本身不能生長成為一個胎兒或初生的動物」(COSEPUP，2002年)。

有些研究人員則運用治療性複製來探究基因缺陷。他們亦透過這種途徑，學習如何為退化症或重傷病者更新細胞或組織。這種複製模式對醫學治療帶來好處，讓醫療人員能夠為病人培育出新的組織和器官，用來置換病人失去及受損的身體部位。這種技術能夠解決器官及組織短缺的問題，確保每名等候器官移植病人，都可得到新肝臟或腎臟等所需器官進行手術。此外，用作移植的複製器官，毋須配合免疫抑制藥物，身體排斥的風險較低，亦可減少因移植而帶來問題的機會。

資料來源：

- http://www.did.deliberating.org/lessons/documents/DID%20Cloning_2011.pdf
- <http://www.wisegeek.org/what-is-therapeutic-cloning.htm>

(5) 複製的細胞來源

現時幹細胞的其中一個來源，是來自接受試管受精的父母捐出的多餘胚胎。提供試管受精服務的機構，皆慣常棄置那些沒有使用的胚胎。研究人員從生育實驗室收集剛誕生數天的胚胎，它們仍然活着，並不斷發育，處於*囊胚的階段。囊胚是一個中空的球形，分為兩個細胞層，合共有64至200個細胞。研究人員會取出囊胚的幹細胞(即內層細胞)於實驗室進行培育；外層細胞本用於接合子宮，為成長的胎兒傳送營養，現在則會棄掉。

* **囊胚**是哺乳類動物形成初期的結構，內層細胞團及後會成為胚胎。囊胚外層由細胞集成，稱為滋養層。 [inner cell mass內層細胞團 trophoblast 滋養層]

資料來源：

- <http://en.wikipedia.org/wiki/Blastocyst>
- http://www.did.deliberating.org/lessons/documents/DID%20Cloning_2011.pdf

工作紙 1：理解複製

聆聽5組同學陳述他們對題目的理解，並寫下筆記。同時寫下你的疑問(如有)，接着向陳述的同學發問，或是在課後尋找答案。

組別	筆記	我的疑問 (選擇性)
(1) 甚麼是複製？		
(2) 複製的種類		
(3) 生殖複製		
(4) 治療性複製		
(5) 複製的細胞來源		



同儕評估

	同儕評估（3=良好，2=一般，1=差劣）				
	第1組	第2組	第3組	第4組	第5組
概念清晰	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
海報陳述	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
口頭陳述	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
對於提問的反應	3 2 1 不適用	3 2 1 不適用	3 2 1 不適用	3 2 1 不適用	3 2 1 不適用

工作紙 2：治療性複製相對生殖複製

基於你收集所得的資料，以列點方式填寫下面的表格。

	利	弊
治療性複製		
生殖複製		

(自選挑戰部分)：你支持複製人類嗎？試運用倫理學理論來闡釋你的答案。

工作紙 2：治療性複製相對生殖複製
(教師參考資料)

基於你收集所得的資料，以列點方式填寫下面的表格。

	利	弊
治療性複製	· 科學家可於胚胎誕生14日內的細胞階段，即尚未成「人」以前，運用胚胎作複製用途。有人認為這個階段的胚細胞沒有思想、自我意識和記憶，對於四周環境沒有意識，亦沒有器官，因而不可稱之為人類。 · 最新的技術發展是從*皮膚細胞複製人類幹細胞，毋須再按照傳統的方法，運用理論上可受精成胎兒的卵細胞，減去不少爭議。 · 治療性複製技術可減輕患病的痛苦，為病人和家屬帶來希望。 · 為不能取得所需移植組織或器官的病人，培育所需組織和整個器官治病。 · 毋須再使用免疫抑制藥物，並可防止衰老的影響。 · 有助醫療人員深入研究，例如運動神經元疾病。 * 詳情請見 http://www.cbsnews.com/news/scientists-successfully-clone-human-stem-cells-via-skin-cells/	· 以一個人類初始的生命來「拯救」另一個生命，是不道德的。 · 刻意創造一個胚胎卻不容許它成長，而是要滅它，違返了「準人類」生存的權利。 · 或會大量破壞人類胚胎一人命。 · 可以從其他途徑取用幹細胞作為研究，例如臍帶血等，沒有必要複製胚胎。 · 治療性複製技術發展成本高昂，主要仍是富有人士受惠(社會小眾)。用作研發複製技術的資金和科研力量，可轉而用於對付當前的疾病，例如愛滋病、瘧疾及肺結核等較為普遍的病症。



	利	弊
生殖複製	· 體現研究自由。 · 是科學上一種突破，促進人類知識發展。 · 讓同性戀或不育的伴侶可以傳宗接代，保障他們的人權。 · 讓失去孩子的父母有機會以去世子女的基因，彌補子女離世的傷痛。	· 有損人類的尊嚴及獨特性。 · 複製的行為猶如潛越造物主的範圍。 · 這種技術仍然欠缺安全。基於複製技術本身並不可靠，複製個體可能出現缺陷。 · 複製的做法或會改變家庭結構的模樣。親屬關係變得複雜，令家族中的撫養角色混淆，例如父母與子女/自己的關係？ · 源自多個捐精/捐卵者的複製兒童，令撫養及繼承權，以至婚姻資格等問題變得複雜。 · 期望複製個體取代「原來的人」的想法，或違反人類自決的權利。 · 若果當初本着特定的目的複製個體，那些個體或變成了實踐目的的「工具」。在義務論中，視他人為「工具」是不道德的。 · 控制任何其他個體的基因組成是不合倫理的。 · 改動基因庫會削減人類的基因多樣性，令人類患上傳染病或不明的疾病，最終危害整個人種。

(自選挑戰部分)：你支持複製人類嗎？試運用倫理學理論，即義務論(D)、效益主義(U)、價值及美德理論(V)和你於生物倫理學單元中學到的知識來闡釋你的答案。



工作紙 3: 辯論 - 人類應發展複製技術

支持	反對

自我評估

	自我評估 5=傑出 ,1=十分差劣				
我有能力建立重要的論點嗎？	5	4	3	2	1
我有能力提出實在的例子來支持自己的論點嗎？	5	4	3	2	1
我有能力準確地應用個別的倫理學理論及合適的論據嗎？	5	4	3	2	1
我可以富邏輯地和有系統地表達自己的觀點/論點嗎？	5	4	3	2	1
我有能力回應友方提出的論點嗎？	5	4	3	2	1

同儕評估

	同儕評估 5=傑出 ,1=十分差劣				
我的友方有能力建立重要的論點嗎？	5	4	3	2	1
友方有能力提出實在的例子來支持自己的論點嗎？	5	4	3	2	1
友方有能力準確地應用個別的倫理學理論及合適的論據嗎？	5	4	3	2	1
友方可以邏輯地和有系統地表達自己的觀點/論點嗎？	5	4	3	2	1
友方有能力回應我方提出的論點嗎？	5	4	3	2	1



工作紙 4：撮要及自我評估 - 複製

請寫下本單元的學習要點。

(A) 透過不同的假設情境來探討複製的恰當性
1.
2.
3.
4.
5.

(B) 甚麼是複製？
1.
2.
3.
4.
5.

(C) 有關複製的倫理學爭議
1.
2.
3.
4.
5.

評估你的學習成果 ((請於適當的空格上加上「✓」號)

	優良	良好	尚可	差劣
(A) 透過不同的假設情境來探討複製的恰當性				
(B) 甚麼是複製？				
(C) 有關複製的倫理爭議				

在「複製」的單元中，你希望多加了解哪些問題/範疇？

