विधि विज्ञान (फोरेन्सिक साइंस)

पुलिस प्रशिक्षण महाविद्यालय, मुरादाबाद

विधि विज्ञान या न्यायिक विज्ञान

- अपराध अप्वेषण, विधि और न्याय का विज्ञान
- शाखायें
  - भैतिक विज्ञान
  - जीव विज्ञान
  - रसायन विज्ञान
  - सीरम विज्ञान
  - अग्नायुद्ध विज्ञान
  - विष विज्ञान
  - हस्तलेख विज्ञान आदि।

फारेंसिक FORENSIC शब्द का अर्थ

- फारेंसिक साइंस को न्यायालिक विज्ञान कहा जा सकता है।
- इसे क्रिमीनोलोजी या अपराध विज्ञान भी कहा जाता है।
- कानून के लिये एक वैज्ञानिक दुरबीन
- अपराध के स्थान पर पायी जाने वाली चीजों का विश्लेषण कर उन्हे सबूत मे बदलने का काम फारेंसिक साइंस के माध्यम से

विधि विज्ञान का इतिहास

- रासायनिक परीक्षक प्रयोगशाला की स्थापना मद्रास रेजीडेन्सी के स्वास्थ्य विभाग मे सन 1847
- कलकता 1853, में
- आगरा 1864, में
- बम्बई 1870 में
- अंगुलि चिन्ह ब्यूरो कलकता 1897 में

- भारत सरकार के सीरम विज्ञानी कलकता 1910 में।
- पद चिन्ह शाखा कलकता 1915 मे C. I. D. शाखा मे
- 7. करेन्सी नोट जालसाजी शाखा कलकता 1917 मे C. I. D. शाखा मे
- प्राक्षेपिकी BALLISTIC प्रयोगशाला की स्थापना आग्नेयास्त्र विशेषज्ञ के प्रयोजन हेतु कलकता में 1930 में।

9. C.I.D. की वैज्ञानिक शाखा लालेर 1933 मे जो अब चन्डीगढ मे C.F.S.L. के नाम से जानी जाती है।

स्वतन्त्रता के पश्चात

न्यायलिक विज्ञान की सर्वोच संस्था न्यायलिक विज्ञान संचनालय नई दिल्ली मे स्थित है। यह संस्था देश के समस्त केन्द्रीय एवं राज्य न्यायलिक विज्ञान प्रयोगशाला के विकास मे महत्वपुर्ण भुमिका निभाती है।

1. केन्द्रीय एवं राज्य न्यायालिक विज्ञान प्रयोगशाला कलकता 1953
2. केन्द्रीय अंगुली चिन्ह ब्यूरो दिल्ली 1955 स्थान्तरित कलकता 1956 पुनः दिल्ली मे संचालित है।
3. केन्द्रीय न्यालिक प्रयोगशालायें कलकता 1957 हैदराबाद, 1965, नई दिल्ली 1968, चन्डीगढ 1978, भोपाल 2010, पुणे 2010, गौहाटी 2010 मे।
4. केन्द्रीय गुप्तचर प्रशिक्षण स्कूल B.P.R. & D. नई दिल्ली के अधीन स्थापित किये गये कलकता 1955, हैदराबाद 1965, चण्डीगढ 1968
5. राष्ट्रीय अपराध शास्त्र एवं न्यायालिक विज्ञान संस्थान नई दिल्ली मे।
6. शासकीय विवादास्पद दस्तावेज परीक्षण शिमला, कलकता, हैदराबाद।

विधि विज्ञान के सिद्धान्त

विधि विज्ञान ने अंगुल चिन्ह, पद छाप, आग्नेय, डी.एन.ए. आदि से सम्बन्धित सिद्धांतो का प्रतिपादन किया है।

- **"मनुष्य झूठ बोल सकता है परिस्थितियाँ नही" –** निर्विवादित रूप से सत्य है।

- **परस्पर विनिमय का सिद्धान्त (डॉ0 लोकार्ड)**

विधि विज्ञान संस्थान

1. केन्द्र स्तर पर कार्यरत संस्थायें
2. राज्य स्तर पर कार्यरत संस्थायें

1. केन्द्र स्तर पर कार्यरत संस्थायें –

1. पुलिस शोध एवं विकास ब्यूरो के अधीन कार्यरत संस्थायें –
   - केन्द्रीय विधि विज्ञान प्रयोगशाला कोलकता 1957
   - केन्द्रीय विधि विज्ञान प्रयोगशाला हैदराबाद 1968
   - केन्द्रीय विधि विज्ञान प्रयोगशाला चन्डीगढ 1978
   - राजकीय प्रश्नगत दस्तावेज परीक्षक शिमला 1906
   - राजकीय प्रश्नगत दस्तावेज परीक्षक कोलकाता 1964
   - राजकीय प्रश्नगत दस्तावेज परीक्षक हैदराबाद 1968
   - केन्द्रीय डिटेक्टिव ट्रेनिंग स्कूल कोलकाता
   - केन्द्रीय डिटेक्टिव ट्रेनिंग स्कूल चन्डीगढ
   - केन्द्रीय डिटेक्टिव ट्रेनिंग स्कूल हैदराबाद

2. केन्द्रीय अन्वेषण ब्यूरो के अधीन कार्यरत संस्थायें

- केन्द्रीय न्याय विधि विज्ञान प्रयोगशाला नई दिल्ली

3. N.C.R.B. के अधीन कार्यरत संस्थायें

- केन्द्रीय अंगुल छाप ब्यूरो नई दिल्ली

4. स्वास्थ्य मंत्रालय भारत सरकार के अधीन कार्यरत संस्थायें

- सिरोलोजिस्ट एवं रसायन परीक्षक भारत सरकार कोलकाता 1910

5. ग्रह मंत्रालय भारत सरकार के अधीन कार्यरत संस्थायें

- राष्ट्रीय अपराध शास्त्र एवं न्यायविधि विज्ञान प्रयोगशाला संस्थान नई दिल्ली 1971

6. स्टाम्पस एवं स्टेशनरी नियंत्रण (नासिक) महाराष्ट्र

7. जनरल मैनेजर इंडिया सिक्योरिटी प्रिटिंग प्रेस नासिक एवं बैंक नोट, प्रेस देवास मध्य प्रदेश।

8. जनरल मैनेजर मिन्ट न्यू अलीपुर कोलकाता, नासिक रोड मुम्बई, हैदराबाद, नोयडा।

9. मुख्य विस्फोटक नियन्त्रण नागपुर 1889

उप मुख्य विस्फोटक

1.पुर्व सर्किल कोलकाता
2. उत्तरी सर्किल आगरा
3. पश्चिमी सर्किल मुम्बई
4. दक्षिणी सर्किल चेन्नई

उप विस्फोटक

उप सर्किल गोनिया

नियंत्रक

1. उप सर्किल गोहाटी
2.उप सर्किल हजारीबाग
3.उप सर्किल आसनसोल
4.उप सर्किल राऊरकेला
5.उप सर्किल चन्डीगढ
6. उप सर्किल जयपुर
7. उप सर्किल भोपाल
8. उप सर्किल बडौदा
9. उप सर्किल हैदराबाद
10. उप सर्किल कोच्चि
11. उप सर्किल मैंगलोर
12. उप सर्किल शिवाकाशी

उ०प्र० विधि विज्ञान प्रयोगशाला संस्था

➢ लखनऊ 1969

1. हस्तलेख अनुभाग
2. अग्नियास्त्र अनुभाग
3. भौतिक अनुभाग
4. रसायन अनुभाग
5. जीवविज्ञान अनुभाग
6. लसीका अनुभाग
7. विषविज्ञान अनुभाग
8. मेडिकोलीगल अनुभाग
9. लाईडिटेक्शन अनुभाग
10. उपकरणीय विश्लेषण अनुभाग

11 अंगुलचिन्ह ब्यूरो अनुभाग

➢ आगरा 1864

1. विस्फोटक अनुभाग

अन्य सभी लखनऊ के अनुसार बिन्दु न० 11 को छोडकर

➢ वराणसी

आगरा न० 1 व लखनऊ न० 11को छोड कर सभी विभाग वाराणसी मे भी है।

विशेषज्ञ

- अंगुल चिन्ह विशेषज्ञ
- 2. पद चिन्ह विशेषज्ञ
- डी०एन०ए० फिगर प्रिंटिंग विशेषज्ञ
- हस्तलेख विशेषज्ञ
- रसायन विशलेषक
- चिकित्सा विधिवेत्ता (मेडिकल ज्यूरिस्ट)
- सिरोलाजिस्ट
- बायोलाजिस्ट
- मोटर मैकेनिक
- मिन्ट मास्टर
- **अग्नेयास्त्र परीक्षण**

- भैतिक पदार्थ परिक्षक
- विस्फोटक पदार्थ परीक्षक
- कपडा एवं रेशा विशेषज्ञ
- अंगुल चिन्ह विशेषज्ञ
- फोटोग्राफी विशेषज्ञ
- विष (टाक्सिकोलाजिस्ट)
- भवन निमार्ण पदार्थ विशेषज्ञ
- पेट्रो केमिकल विशेषज्ञ
- साइबर क्राइम विशेषज्ञ
- सुरक्षा प्रेस परिक्षक विशेषज्ञ
- डिफेंस रिसर्च एक्सपर्टस
- वायरल विशेषज्ञ
- इलैक्ट्रोनिक्स सर्विलांस एक्सपर्टस

विधि विज्ञान विशेषज्ञ

- अपने व्यवसाय मे विशेष ज्ञान योग्यता या प्रशिक्षित हो विशेषज्ञ कहलाता है।
- धारा 45 साक्ष्य अधि० मे विशेषज्ञ को परिभाषित किया गया है तथा
- धारा 293 cr. P.C. के अन्तर्गत समाहित है।

विशेषज्ञ द्वारा सहायता निम्नवत उपयोगी होती है।

1. घटना स्थल के छायाचित्र का संरक्षण।
2. घटना स्थल पर प्राप्त अंगुल चिन्ह, पद चिन्ह, टायर चिन्ह का संरक्षण।
3. घटना स्थल पर अपराधी के आने जाने के मार्ग तथा वारदात के तरीके का निर्धारण।

4. अपराधी की संख्या, ऊँचाई, कदकाठी आदि का अनुमान।

5. अग्नेयास्त्र के प्रकरणो मे फायर की दिशा एवं दूरी का निर्धारण।

6. घटना स्थल पर हत्या आदि प्रकरणो में रक्त की संभावना ज्ञात करना।

7. संदिग्ध मृत्यु के प्रकरणो मे मृत्यु का सम्भावित कारण एवं तरीका ज्ञात करना।

8. भौतिक साक्ष्यों के संकलन, संग्रहण, परीक्षण एवं पैकिंग में सहायता।

9. प्रयोगशाला में साक्ष्यों का परीक्षण।

घटना स्थल की परिभाषा

- जहाँ कोई आपराधिक घटना घटित हुई हो और आपराधी, पीडित व्यक्ति एक दुसरे के सम्पर्क में आये है।
- जहाँ पर अपराध, अपराधी एवं पीडित व्यक्तियों के बारे में जानकारी प्राप्त हो सकती है।

डॉ लोकार्ड के स्पर्श सिद्धान्त के अनुसार – जब दो वस्तुयें परस्पर एक दुसरे से को स्पर्श करती है तो वे परस्पर एक दुसरे पर अपने छाप चिन्ह या प्रभाव चिन्ह अवश्य छोडती है। या घटना स्थल से अभिप्राय उस स्थान से है जहाँ अपराधी, अपराध और पीडित व्यक्ति के उपयोग मे लायी गयी वस्तुयें एक–दुसरे के सम्पर्क में आती है।

घटना स्थल के प्रकार

- आन्तरिक घटना स्थल
- बाहरी घटना स्थल
- चलते फिरते घटना स्थल

घटना स्थल का निरीक्षण

- घर के अन्दर का घटना स्थल
- घर के बाहर का घटना स्थल

घर के अन्दर का घटना स्थल

- क्लॉकवाइज (Clockwise)
- एंटी क्लॉकवाइज (Anti Clockwise)
- वाल मैथड (Wall Method)

घर के बाहर का घटना स्थल

- क्षेत्रीय विधि (Zonal Method)
- चक्करदार विधि (Spiral Method)
- स्ट्रिप विधि (Strip Method)
- ग्रिड विधि (Grid Method)
- चक्र विधि (Wheel Method)

घटना स्थल या अपराध स्थल का संरक्षण या सुरक्षा

- सम्पुर्ण घटना स्थल पर घेरा लगवा
- वस्तुओ को एवं भौतिक साक्ष्यों को न स्ंवय छुयें और न अन्य किसी व्यक्ति को छुने दे।
- क्षतिग्रस्त व्यक्ति है जो उसे बिना देरी किये अस्पताल भिजवायें।
- यदि कोई व्यक्ति मर गया है तो उसे ऐसे ही रहने दे।
- भीड एकत्रित न होने
- पद चिन्ह आदि की पहचान करके किसी वस्तु से ढ़क दें
- दो प्रत्यक्षदर्शी गवाहों को बुलाना चाहिए ताकि घटना स्थल पर निरीक्षण के दौरान उपस्थित रहे और की गयी कार्यवाही से संबन्धित कागजो पर उनके हस्ताक्षर करायें।
- निरीक्षण विशेषज्ञों द्वारा किया जाये
- निरीक्षण शीघ्र से शीघ्र करना चाहिए।
- किसी भी वस्तु को उठाने के लिये दस्ताने का प्रयोग करे।

भौतिक साक्ष्य

घटनास्थल पर पाये जाने वाले भौतिक साक्ष्य निम्न प्रकार हैं –

- शीशे के टुकडे
- कपडे के टुकडे
- घूल
- बाल
- कारतूस
- शस्त्र
- अस्थि
- माँस के टुकडे
- पेन्ट
- लकडी

अंगुल चिन्ह (Finger Print)

- भारत के अंगुल चिन्ह ब्यूरो की स्थापना सन 1897 में कलकत्ता में की गयी
- 1972 में भारतीय साक्ष्य अधिनियम में अंगुल चिन्ह को व्यक्तिगत पहचान के रूप में शामिल किया
- सन 1920 में बन्दी पहचान अधिनियम में भी माप तोल की परिभाषा मे अंगुल चिन्हो को शामिल किया गया।
- फिंगर प्रिन्ट का अध्ययन डक्टिलो ग्राफी (DACTYLO GRAPY) कहा जाता है।

अंगुल चिन्ह की परिभाषा

- हाथो की अंगुलियों के पहले जोड से ऊपर अन्दर की तरफ आन्तरिक भाग के छाप से है।
- अंगुल चिन्हो के अन्दर वे सभी उंगलियों की रेखायें शामिल है जो प्रत्येक उंगली के पहले जोड से ऊपर विद्यमान है।

अंगुल चिन्हो के प्रकार

- **सादा निशान**
  - जो साधारण रूप से किसी वस्तु को छुने या पकडने या प्रयोग के दौरान उस वस्तु पर रह जाते है या आ जाते है
- **घुमाया हुआ निशान**
  - उंगलियों को दाहिने से बायें या बायें से दाहिने घुमाकर उतारे जाते है।
- **दृश्य अंगुल चिन्ह (Visible)**
  - अपराध के दौरान स्थल पर अनजाने में किसी वस्तु पर छोड देता है और नंगी आँखों से देखे जा सकते हैं।

➢ अदृश्य अंगुल चिन्ह (Latent)

जो नंगी आँखो से नही देखे जा सकते।

➢ धंसे हुये या प्लास्टिक अंगुल चिन्ह

- ➢ ऐसी जो अनजाने में छू ली जाती है और दवाब के कारण धंस या दब जाती है जैसे – पनीर, मक्खन, साबुन, मोम, ग्रीस, सिमेन्ट आदि।

अंगुल चिन्ह उठाने की प्रक्रिया

- सभी उपकरणो को साफ करके मेज पर रख लें।
- तख्ती या पैड पर स्याही तैयार करें।
- सादा निशान
- घुमाया हुआ निशान ले
- प्रत्येक अंगुली को तख्ती पर सीधा रखे और उसे बांये से दाहिने ओर घुमाऐं।
- इस प्रकार से सभी अंगुलियो के निशान उतारे जा सकते है।

अंगुल चिन्हो को सुरक्षित रखना

अंगुल चिन्हो को सुरक्षित रखने के लिये निम्नलिखित विधियों का प्रयोग किया जाता है।

- फोटो लेकर
- विडियो फिल्म बनाकर
- सेलोटेप पर चिन्हित करके।

अंगुल चिन्हो की विशेषता

- किन्ही भी दो व्यक्तियो के अंगूल चिन्ह समान नही हो सकते है।
- अंगूल चिन्ह जन्म से ही होते है।
- ये चिन्ह गर्भावस्था मे ही बन जाते है।
- अंगुल चिन्ह में आजीवन कोई परिवर्तन नही होता है
- जब तक त्वचा नष्ट नही हो जाती यह चिन्ह भी नष्ट नही होते है।

अंगुल चिन्हो मे पायी जाने वाली मुख्य आकृतियों के प्रकार

वैज्ञानिक गाल्टन प्रणाली के अनुसार

- **चक्र (WHOL)**
  - उभरी हुयी रेखाओं से जब गोल गोल चक्र की सी आकृति बनती है
- **शंख (LOOP)**
  - उभरी हुयी रेखाये जिस ओर से आती है मुडकर वापस उसी ओर चली जाती है
- **सीप (ARCH)**
  - जब उभरी हुई रेखायें एक ओर से ही आती है

- **मिश्रित (COMPOSITE)**
  - सीप, शंख, चक्र मे से किसी भी दो आकृतियों का एक साथ दिखाई देना
- **दुर्घटनात्मक (ACCIDENTAL)**
  - जो दुर्घटनात्मक प्रकृति की होती है
- **डेल्टा (DELTA)**
  - आकृति के बाहरी भाग मे पाया जाने वाला चिन्ह है।
- **कोर**
  - आकृतियों में सबसे अन्दर का बिन्दु कोर कहलाता है।

पाउडर :— अंगुल चिन्ह

- **कागज पर अदृश्य अंगूलि चिन्ह**
  - ग्रेफाइट पाउडर, लैंप—ब्लैक पाउडर या चारकोल पाउडर, एन्टीमनी पाउडर।
- **धात्विक सतह**
  - कापर पाउडर, ग्रे पाउडर, एल्यूमिनियम पाउडर
- **ग्रीसयुक्त सतह**
  - आयोडीन फ्यूमिंग गन, लालटेन, चिमनी मशीन के पुर्जे।

- **वार्निशयुक्त खिडकियों के**
  - ग्रे या ग्रफाइट पाउडर, फ्रेम पर अदृश्य चिन्ह।
- **काली सतह पर अदृश्य चिन्ह**
  - सफेद पाउडर।
- **रंग, बिरंगी सतह पर अदृश्य चिन्ह**
- फ्लोरो सेन्ट पाउडर से उठाकर अल्ट्रावायलेट किरणे में फोटोग्राफ।

अंगुल चिन्हो को विकसित करने की विधि

- **पाऊडर विधि**
  - अदृश्य अंगुल चिन्हो को विकसित करने के लिये
- **आयोडिन विधि**
  - अदृश्य अंगुल चिन्हो को विकसित करने के लिय
- **रसायन विधि**
- **लेसर विधि**
  - जिनकी रेखायें अत्यन्त सुक्ष्म होती है। इसके लिये लेसर किरणो की सहायता ली जा सकती है।
- **फोटोग्राफी विधि**
  - दृश्य अंगुल चिन्हो को फोटोग्राफ द्वारा कैमरे में कैद करके
- **सेलोटेप**
  - दृश्य अंगुल चिन्हो को उठाने में

`

फुट चिन्ह(फुट प्रिन्ट) का महत्व

- पद चिन्हो के आकार के आधार पर अपराधी की उँचाई व लम्बाई का पता चलता है।
- अपराधियों की संख्या एवं आने जाने की दिशा का पता चलता है।
- अपराधी को गिरफ्तार करने व उसकी वास्तविक पहचान करने मे सहायक होते है।
- अपराधी व्यक्तियों के नमुने के रूप में लिये गये पदचिन्हो के साथ तुलना की जा सकती है और उसके आधार पर उसके दोषी या निर्दोष होने का पता लगाया जा सकता है।

पद छाप सुरक्षित रखना

- फोटो द्वारा
- मोल्ड उठाकर

पदचिन्ह उठाने की विधियाँ

- ट्रेसिंग मेथड (नकल प्रणाली)
- फोटो फिल्म या फोटो प्रिंटिंग पेपर के सवेदनशील सतह पर उठाकर।
- फोटो ग्राफी
- नाप द्वारा
- कास्टिंग मेथड (दबे हुए पदचिन्ह के लिये)

पदचिन्ह लेने के उपकरण

1. फ्रेम (सांचा)
2. नमक
3. टेल्कम पाउडर
4. लोहे की जाली 4 इंच लम्बी 3 इंच चोडी
5. फिल्ट पम्प
6. जग, मग
7. धागा
8. चम्मच
9. कापी पेंसिल

10 POP

टायर चिन्ह (Tyre Marks)

- टायर बनाने वाली कम्पनियां अपना अलग पहचानयुक्त सभी मोटर वाहनों का टायर बनाती है।
- इसमें टायर की गोलाई, रबड की बनावट आदि से टायर की पहचान की जा सकती है।
- मोटर दुर्घटना के मामलो मे टायर चिन्ह ठोस सबूत होता है।

स्किड (फिसलन) के निशान

- तेज चलने वाली गाडी के ब्रेक लगने से बने काने निशान
- घटना स्थल पर बने स्किड निशान की लम्बाई एवं ज्ञात रफ्तार तथा जाँच स्किड पहचान की लम्बाई दोनो को मापने पर निम्नलिखित सूत्र द्वारा दुर्घटना के समय गाडी की रफ्तार क्या थी–

$$\text{बी}-1 = \text{बी}-2 \sqrt{\frac{\text{एस} - 1}{\text{एस} - 2}}$$

इसमे बी – 1 दुर्घटना सम्बन्धी एवं स्किड का लम्बाई सूचित करते है और बी – 2, एस –2 जाँच के लिये चलाई गाडी की रफ्तार एवं स्किड की लम्बाई सूचित करते है।

टायर चिन्हो का महत्व

- वाहन की गति व दिशा पता लगाने के लिये।
- वाहन के प्रकार का पता लगाने के लिये ।
- दुर्घटना करने वाले वाहन का सम्बन्ध घटना स्थल से जोडने के लिये।
- टायरो के घिसावट के कणो से व टायर से प्राप्त नमूने के कणो से तुलना करने के लिये।
- मौके से प्राप्त रक्त कणो की तुलना टायर पर मिले रक्त कणों से करने के लिये।

जाली सिक्के एवं जाली नोट
(COUNTER-FITING OF COINS AND CURRENCY NOTES)

- वर्ष 1960 तक अंग्रेजी शासनकाल मे चली मुद्राएँ ही चलती है
- वर्ष 1960 में यह कार्य भारत सरकार ने अपने हाथों में लेकर रिजर्व बैंक इण्डिया को इसके प्रबंधन का कार्य सौंपा।
- वर्तमान में एक रूपया का नोट भारत सरकार के वित्त मंत्रालय द्वारा जारी किया जाता है।
- दो रूपया तथा इसके ऊपर के सभी करेंसी नोट रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया द्वारा जारी किए जाते है।

- भारत में प्रचलित मुद्राएँ दो रूपो में है–
  - **सिक्कें तथा**
  - **कागज की मुद्रा**

भारत में सिक्कें के निर्माण के लिए चार टकसालों की स्थापना शासन के नियंत्रण मे की गयी है। ये टकसालें है–

(1). न्यू अलीपुर (कलकत्ता)

(2). हैदराबाद एवं

(3). नासिक रोड़, मुम्बई

(4). नोएडा

- **टकसाल का शीर्षस्थ अधिकारी मिन्ट मास्टर कहलाता है।**
- **टकसाल के विभाग**
  - पैलीगेशन विभाग
  - मेल्टिंग विभाग
  - कटिंग व जिंग विभाग
  - एनोलिंग विभाग
  - स्ट्रकिंग विभाग
  - बाईटिंग विभाग

जाली सिक्को ंका निर्माण

- ठप्पे द्वारा
- सांचे द्वारा
- मिश्रित रूप से

जाली नोट

भारत में जाली नोट दो प्रकार से बनाए जाते है–

- हाथ से
- प्रॉसेस द्वारा
- फोटोग्राफी द्वारा
- कम्प्यूटर द्वारा स्केनिंग करकें

मशीन द्वारा (प्रोसेस द्वारा) जाली नोट

- ब्लाक द्वारा
- लिथोग्राफी द्वारा
- फोटोग्राफी द्वारा

जाली नोटों की पहचान

- कागज के आधार पर
- डिजाईन के आधार पर
- रंग के आधार पर
- वाटर मार्क के आधार पर
- छपाई की क्वालिटी के आधार पर
- सुरक्षा धागे के आधार पर

मादक पदार्थ /नशीली दवायें/इन्जेक्शन

1. अफीम
2. भाँग
3. गाँजा
4. तम्बाकू
5. मार्फीन
6. हेरोइन
7. ब्राउन शुगर
8. एल०एस०डी० द्रव्य
9. मैरीजुआन द्रव्य

दवाओं के नाम

1. कोरेक्स
2. एलार्जिन
3. टैडराल
4 ब्रामोसिल
5. ड्रिस्ट्रान

} अधिक चुस्ती थकान,कम एकाग्रता एवं गति में तेजी के लिये

मादक पदार्थ

अल्कोहल – सामान्य भाषा में इसे शराब कहते है यह बहुत प्रचलित पेय पदार्थ है। इथायल अल्कोहल पीने के लिये प्रयोग की जाती है। मिथाइल अल्कोहल पीने के लिये वर्जित है परन्तु सस्ती व देसी शराबो मे मिथाइल का मिश्रण कर दिया जाता है जिससे शराब विषैली हो जाती है जिससे लोगो की मृत्यू हो जाती है।

हानियाँ – इसका सेवन यकृत, फेफडों तथा हृदय को क्षतिग्रस्त कर देता है। अन्त में व्यक्ति की मृत्यू हो जाती है। शराब पीने वाले सदैव हाई ब्लड प्रेशर से ग्रसित रहते है और अपराध करने में संकोच नही करते।

लक्षण – 1. चाल में परिवर्तन

2. लडखडाती जवान
3. बात बात में गाली देना
4. चेहरा लाल हो जाना
5. नेत्र तारा विस्फाटित हो जाता है।

6. उच्च रक्त चाप हो जाता है।

7. उल्टियाँ, हिचहकयां आती है।

8. मुख व जीभ सूख जाती है। लार टपकने लगती है

भांग – भांग पोधे की पतियों से प्राप्त होती है। पोधे की हरी पतियों को सुखा लिया जाता है। इसे विभिन्न तरीके से प्रयोग किया जाता है। कुछ ठन्डाई के रूप मे पीते है कुछ खोये की बर्फी एवं कुल्फी मे मिला कर प्रयोग करते है तथा कुछ लोग इसे पीस कर गोली या चुर्ण की तरह प्रयोग करते है। भांग के सेवन से मानसिक संतुलन बिगड जाता है। आंते शुष्क एवं कमजोर हो जाती है। स्मरण शक्ति क्षीण हो जाती है।

अफीम – यह एक तीव्र मादक पदार्थ है इसका निर्माण पोस्त के पोधे से किया जाता है। इसका प्रयोग अनेक प्रकार से किया जाता है। कुछ व्यक्ति इसके चुर्ण को खाते है या इसको सुंघ कर नशा प्राप्त करते है। सिगरेट के अन्दर भरकर घुम्रपान के रूप मे इसका प्रयोग किया जाता है। वास्तव मे अफीम एक मीठा और भयंकर विष है। इसके प्रयोग से अनेक प्रकार के स्नायु एवं मस्तिष्क सम्बन्धी विकार उत्पन्न हो जाते है।

हानियां – अफीम के सेवन से निम्नलिखित हानियां होती है –

1. व्यक्ति आलसी और अकर्मण्य हो जाता है।
2. शरीर पीला एवं शिथिल पड जाता है।
3. शारीरिक शक्ति कमजोर हो जाती है।
4. आँखो की ज्योति कम हो जाती है।

L.S.D. (लिसरीजक एसिड डाई इथिलसरगामाईड) – इसके सेवन से आवाज बन्द हो जाती है, आँखो की पुतलियां फेल जाती है, शरीर का ताप बढ जाता है। हृदय की धडकन अनियंत्रित हो जाती है। इसके सेवन से ऐसा अनुभव होता है कि जैसे हवा मे उड रहे है। सेवन कृति को स्वप्निल दुनिया का आभास होता है तथा धीरे – धीरे वह अचेत हो जाता है।

मार्फिन – चिक्तिसा विज्ञान मे मार्फिन दर्द निवारक दवा है। यह टिकीया और इंजेक्शन के रूप मे प्रयोग की जाती है। मुहँ द्वारा इसका सेवन करने पर इसका प्रभाव धीरे – धीरे होता है लेकिन इंजेक्शन द्वारा प्रयोग करने पर पाँच मिनट मे ही इसका प्रभाव दिखाई देने लगता है। सेवन कर्त्ता को एक हल्की सी नींद आती है तथा नींद मे ही वह अचानक चौंक कर उठता है। लेकिन नशे मे होने के कारण पुनः सो जाता है। इसके नियमित सेवन से व्यक्ति इसका आदि हो जाता है। मार्फिन व्यसन जीवन नाशक है।

गांजा, चरस – गांजा एवं चरस भंग के पोधे से प्राप्त किये जाने वाले नशीले पदार्थ है। इनका सेवन सिगरेट, चिलम, आदि मे भर कर धुम्रपान के रूप मे किया जाता है। इन पदार्थो का नशा अत्यन्त तीव्र होता है। इसके सेवन से शरीर एवं स्वास्थ्य पर अधिक दुषित प्रभाव पडता है। पाचन शक्ति कमजोर हो जाती है और मानसिक चेतना शुन्य हो जाती है। इस प्रकार इस नशे का सम्पुर्ण शरीर पर दुषित प्रभाव पडता है।

तम्बाकू – इसे खाने, पीने, सुंघने, धुआं आदि के रूप मे प्रयोग करते है। इसमे अनेक विषेले पदार्थ होते है

हानियां – 1. तम्बाकु का धुआं फेफडे, गले आदि श्लेष्म कला को नष्ट कर देते है। जिससे पहले खांसी बाद मे दमा एवं क्षय रोग तक हो जाता है।

2. गले, नाक, फेफडे श्वसन मार्ग आदि में शुष्कता पैदा हो जाती है।

3. दाँत खराब हो जाते है जिससे स्वास्थ्य नष्ट हो जाता है।

4.पाचन शक्ति खराब हो जाती है। पेट खराब हो जाता है।

5.हृदय गति तेज होने रक्त संचरण तथा हृदय सम्बन्धी रोग हो जाते है।

6. नींद कम आती है।

7. मांस पेशियों की क्रियाशीलत कम होने से व्यक्ति की कार्य कुशलता कम हो जाती है।

8. इसके सेवन से केंसर जैसा भंयकर रोग हो सकता है।

9. अधिक खुश्की होने के कारण मस्तिष्क कमजोर हो जाता है।

स्मैक (ब्राउन शुगर) – स्मैक का भारत मे स्र्वाधिक सेवन किया जाता है। केवल दिल्ली मे ही 13 से 25 वर्ष के आयु के 30% व्यसनी है। हेरोइन मे स्टार्च, मक्के का आटा, कुनेन, दुग्ध पाउडर आदि पदार्थे के मिलाने से बना सफेद चुर्ण स्मैक या ब्राउन शुगर कहलाता है।

हानियां – 1. स्मैक सेवी का दो वर्षो मे ही लगभग 25 किलो तक वजन कम हो जाता है।

2. नींद कम आती है।

3. खांसी के दौरे पडते है।

4. प्रारम्भ मे योन समस्यायें एवं बाद मे नपुंसकता हो जाती है।

5. स्मैक के नशे मे व्यक्ति सतरंगी दुनिया के स्वपन देखते हुए मौत को प्राप्त करता है।

हेरोइन – वर्तमान मे सभी नशीले पदार्थो मे हेरोइन सर्वाधिक खरतनाक नशा है। शुद्ध हेराइन तीखे स्वाद वाला स्फेद चुर्ण है। हेरोइन की सिर्फ तीन खुराक किसी व्यक्ति को इसका गुलाम बना सकती है। हेरोइन की लत जितनी जल्दी लगती है। इससे छुटकारा उतना ही कठीन है। हेरोइन के सफेद पाउडर को एक टीन की पन्नी मे रखकर जलाया है तथा धुएँ को कागज की नली बनाकर मुहं के अन्दर पिया जाता है।

हानियां – 1. इसके एक इंजेक्शक के प्रयोग से कुछ ही देर मे पसीना छुटने लगता है।

2. आँख और नाक से पानी बहता है।

3. सेवन कर्त्ता नशा उतरने के बाद बहुत कमजोरी एवं थकान अनुभव करता है।

गुटका – आजकल तम्बाकु मिश्रित गुटके का प्रचलन काफी अधिक है। इसके प्रयोग से व्यक्ति के ओंठ, जीभ, गला, श्वसन तंत्र एवं शरीर के आन्तरिक अवयव गम्भीर रूप से प्रभावित होते है।

धुम्रपान – देश मे तम्बाकु के विभिन्न उत्पादो के नियमन के लिये सिगरेट व अन्य तम्बाकु उत्पाद (विज्ञापन पर प्रतिबन्ध, व्यापार, आपुर्ति व वितरण का नियम) विधेयक 2001 मई 2004 से प्रभावी हो गया है। इसके सार्वजनिक स्थानो पर धुम्रपान को प्रतिबंधित करने व बच्चो

नशीली दवायें

नारकोटिक्स ड्रग

स्वायक ओषधियाँ

निम्नलिखित का समावेश

1 अफीम और इससे उत्पन्न पदार्थ

मोर्फिन, हेरोइन, काडिन

2. कोकापत्ति तथा कोकीन से बने उत्पाद

3. भांग के पोधे का रस तथा टिन्यर्स

4. मेयाडीन पेथेडीन या हिवाइन

(भांग [HEMP] चरस, हशीश, गांजा, भांग का पोधा, कैनोविस [CANNABIS] स्मैक या ब्राउन शुगर

नशीले पदार्थ

साइक्रोओफिक पदार्थ

1. वेललियम
2. डायडीपाम
3. टाइडीजोसिम
4. मोर्फिन

कोको – कोको थियोब्रोमा कोकोआ नामक वृक्ष के बीजो को पीस कर बनायी जाती इसका प्रयोग पुरे विश्व मे होता है। कोको मे थियोब्रोमिन नामक पदार्थ होता है। इसका प्रभाव भी कैफीन के समान उतेजक होता है। इसमे पोषक एवं उतेजक दोनो गुण होते है। यह पीने मे भी अत्यन्त स्वादिष्ट होता है।

कैफिन –कैफिन एवं उतेजक विषैला पदार्थ है। कैफिन के प्रयोग से 56 हृदय की धडकन बढ जाती है और रक्तचाप की गति तीव्र हो जाती है। इससे मस्तिष्क भी प्रभावित होता है और व्यक्ति शीघ्र उत्तेजित हो उठता है। अधिक कैफिन के प्रयोग से नींद न आने का रोग भी उत्पन्न हो जाता है।

मारीजुआन – यह मनोरंजन ड्रग है तथा कनाविस प्रजाति का पोधा है। मारीजुआन की सुखी पत्तियों में 5% हशीश, पुष्पो तथा रेसिन मे 12% हशशि आपला मे 60% T.H.C. पाया जाता है। मारीजुआन के पुष्प, पत्तियों तथा डंठल को सुखाकर सिगरेट की भांति सेवन किया जाता है। मारिजुआन ये तीव्र गंध आती है। इसकी सुखी पत्तियां भी हरे रंग की होती है। जिन पर भुरे धब्बे भी पाये जाते है।

मारिजुआन के सेवन से शरीर मे उत्तेजना आती है, आन्नद की अनुभुति होती है। समय बडा होना छोटी वस्तु बडी दिखना, विवेक शुन्य स्थिति में पहुँच जाता है। सेवन के बाद 4 – 5 घण्टे तक असर रहता है। फेफडे खराब होते है। कैंसर का भय रहता है।

कोडिन – कच्ची अफीम मे लगभग आधा प्रतिशत काडिन पाया जाता है कोडिन गन्ध विहिन, रंग विहिन, सफेद पाउडर या क्रिसटल पाउडर के रूप मे पाया जाता है। यह दर्द निवारक मादक पदार्थ के रूप मे प्रयोग की जाती है।इसे गोलीयाँ तथा सिरप के रूप में ग्रहण किया जाता है।

मादक पदार्थों – सभी व्युत्पाद, औषधी, कनोविस, अफीम के व्युत्पाद और पोस्ता के डन्ठल का सान्द्र आते है। कोका व्युत्पाद में कच्चा कोकिन, अफीम के व्युत्पाद अफीम पोस्ते का स्कन्दित रस या उसका मिश्रण।

मनोत्तेजक पदार्थ – जैसे अफीम, मारफीन, हेरोइन, कोकिन, धीबेन, हशीश उपरोक्ता सभी का मिश्रण L.S.D. T.H.C. मैथालमेटामोइन, मेथाक्वालोन, एमफेरामीन और इनके लवण।

मादक पदार्थों के दुष्परिणाम –

1. शरीर पर असंतुलन
2. मॉँस प्रशियों का असंतुलन
3. शरीर के अन्य अंगो पर कुप्रभाव – यकृत, गुर्दो, फेफडो, अमाशय एवं रक्त वाहिनी।
4. मस्तिष्क पर कुप्रभाव – असंतुलन
5. आयू पर कुप्रभाव – कम आयू
6. सामाजिक कुप्रभाव – गाली गलोच, झगडा, मार पीट आदि।

मादक द्रव्य व्यसन से बचने के उपाय –

1. परिवार की भुमिका – तनाव युक्त वातावरण
2. विद्यालयों की भुमिका – N.C.C. राष्ट्रीय सेवा योजना द्वारा नशा बन्दी कार्यक्रम चलाये जायें।
3. समाज की भुमिका – क. सामाजिक कार्यकर्त्ता, समुदाय, बुद्धिजीवी, पुलिस के प्रतिनिधि एक साथ बैठ कर विचार विर्मश कर।

ख. नशे के विरूद्ध जन जागरूकता उत्पन्न की जाये।

ग. बिक्रि पर पुर्ण प्रतिबन्ध लगाया जाये।

घ. समाज मे पत्र – पत्रिकाओं एवं टी.वी. के माध्यम से नशे के विरूद्ध प्रचार।

इलाज – ड्रग्स की लत छुडाने के लिये निम्नलिखित नशा मुक्ति केन्द्रो मे इलाज की व्यवस्था है।

1. नवज्योति नशा मुक्ति केन्द्र सराय रोहिला
2. आरोग्य ज्योति क्लीनिक एवं रिसर्च सेन्टर बुलन्दशहर
3. नारकाटिक्स एमीनिमस अमेरिका
4. एल्कोहालिक एमीनिमस न्यूयार्क।

N.D.P.S. का ज्ञान

मदक द्रव्य (नशीली दवा) एव्र पदार्थों का ज्ञान

स्वापक औषधि साइकोट्रोफिक पदार्थ

परिभाषा – जो पदार्थ जडी – बुटियों तथा कम्पाउण्ड के रूप में पाये जाते है उनका सेवन करना ही मादक द्रव्य व्यसन कहलाता है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार – " मादक द्रव्य व्यसन नियम कालिक या दीघ्र कालिक उन्माद की वह अवस्था है जो किसी नशीले पदार्थ के निरन्तर प्रयोग से उत्पन्न होती है और जिससे व्यक्ति तथा समाज दोनो को हानि पहुँचती है।"

13 टॉक्सीलॉजी

विष विज्ञान (Toxicology)

शब्द ऑक्सीकोलाजी (Toxicology) की उत्पति दो शब्दों (Toxicon तथा Logos) से मिलकर हुई है Toxicon टाक्सीकान तथा लोगोस शब्द युनानी भा'ाा से सम्बन्धित हैं जिनका अर्थ क्रमशः 'विष' तथा विज्ञान है, अर्थात् ऐसा विज्ञान जो विष के बारे में अध्ययन एवं विश्लेषण करता है। हिन्दी भाषा में Toxicology को विष विज्ञान कहा जाता है। विष विज्ञान के जन्मदाता मैथ्यू जोसफ बोनावैन्चर ओरफिला (1787–1853) को माना जाता है जिन्होने विष विज्ञान को तीन भागों में विभाजित करके इसको विज्ञान का दर्जा दिलाया जो इस प्रकार है –

1 वातावरणीय विष विज्ञान (Environmental Toxicology)
2 आर्थिक विष विज्ञान (Economic Toxicology)
3 क्लिनीकल विष विज्ञान (Clinical Toxicology)

आधुलिक काल में इस विज्ञान में एक अन्य शाखा विधि विष विज्ञान (Forensic Toxicology) की उत्पत्ति हुई है। जो वर्तमान समय में अत्यधिक उपयोगी एवं महत्वपूर्ण सिद्ध हो रही है।

विष विज्ञान ऐसा विज्ञान है जो मानव शरीर में प्रवेश करने या सम्पर्क में आने के फलस्वरूप उत्पन्न उन हानिकारक प्रभावों का अध्ययन एवं विश्लेषण करता है। जो चिकत्सिा एवं विधि के पहलुओं से सम्बन्धित हो। चिकित्सा पहलू मानव शरीर में उतपन्न हानिकारक प्रभावों के उपचार एवं निदान से सम्बन्धित होते है। जबकि विधि पहलू उन सभी सूचनाओं को प्राप्त करने से सम्बन्धित होता है जिनका सम्बन्ध विषैले पदाथों के मानव से सम्पर्क एवं प्रवेश के फलस्वरूप उत्पन्न घातक प्रभावों से है। इसीलिए विधि विष विज्ञान में विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करने के लिए विभिन्न विश्लेषणात्मक विधियों का उपयोग किया जाता है ताकि विषैले पदार्थो की उपस्थिति का पता लगाया जा सके। अतः विधि विष विज्ञानी के लिए रसायन शास्त्र भेषज विज्ञान, शरीर क्रिया विज्ञान आदि का ज्ञान होना आवश्यक है जिन्होने 1840 ई में फ्रासं के एक न्यायालय मे आर्सेनिक विष देने की घटना को सिद्ध किया और इसे एक विज्ञान का दर्जा दिलाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

1) विसरा परिरक्षण (Viscera Preservation)

विष देने के मामलों में विसरा एक महत्वपूर्ण भौतिक साक्ष्य है। विसरा से तात्पर्य उस पदार्थ से है जो खाना खाने के बाद पाचन तांत्रिका, जिगर, अमाशय, छोटी व बड़ी आँत में अधपचा रह जाता है या पचने के लिए रहता है। प्राय: विसरा चिकित्सा अधिकारी द्वारा तब एकत्रित किया जाता है जब किसी व्यक्ति की मृत्यु हो गई हो और उसकी मृत्यु का कारण व समय का पता लगाना हो। किसी व्यक्ति की मृत्यु किस कारण से हुई यह जानने के लिए उस व्यक्ति की पाचन नली में मौजूद खाने की स्थिति (पच चुका है, आधा पचा है) , लीवर (जिगर) में खाने की स्थिति, अमाशय व छोटी आँत में खाने की स्थिति का पता लगाने के लिए इनमें मौजूद तरल भोजन का नमूना (Sample) चिकित्सक द्वारा परीक्षण हेतु एकत्रित किया जाता है। एक व्यक्ति ने चावल दाल का उपयोग खाने में किया। दाल चावल के पचाने को लिए पाचन तंत्रिका की प्रणाली से सम्बन्धित सभी अगों में मौजूद खाने की स्थिति को देखना व समझना होगा तभी विसरा से सम्बन्धित जानकारी मिल जाएगी। अत: विसरा से अभिप्राय: ऐसे खाद्य या पेय तरल पदार्थ से है। जो किसी व्यक्ति की मृत्यु के पश्चात् डाक्टरी परीक्षण के लिए पाचन क्रिया से सम्बन्धित शरीर के विभिन्न अंगों से प्राप्त किया जाता है ताकि उसकी मृत्यु के समय व कारणों का पता लगाया जा सके।

परिरक्षण—विसरा का परिरक्षण करने के लिए निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना चाहिए—

1 चिकित्सक द्वारा अमाशय से निकाले गए पदार्थ को शीशे के वायुरोधक जार में एकत्रित करके उसे एक मजबूत लकड़ी के बाक्स में पैक करके सील करना चाहिए और सर्व मोहर करें।

2 विसरा को सोडियम क्लोरार्डस के संतृप्त घोल में डालकर परिरक्षित करना चाहिए।

3 घटनास्थल से प्राप्त अन्य भौतिक साक्ष्यों पदार्थो का पृथक् एकत्रित करके, पैक व सील करके सर्व मोहर करें।

4 घटनास्थल पर मौजूद अन्य संदिग्ध बर्तन, शीशी, भोज्य पदार्थ, पेय पदार्थ, दवा या मादक पदार्थ इत्यादि को भी कब्जे में लेकर पैक सिल करके सर्व मोहर करें।

5 विसरा के बर्तन को सावधानी से विशेष संदेशवाहक द्वारा यथाशीध्र प्रयोगशाला में परीक्षण हेतु भिजवाएं।

6 भेजने से पूर्व यह सुनिश्चित करें कि सैम्पल पर मुकदमें से सम्बन्धित विवरण व गवाहों के हस्ताक्षर करा लिए हैं या नही। यदि नहीं कराए हो तो कराकर भेजें।

7 पोस्टमार्टम से पूर्व या पश्चात लिए गए नमूनों को संरक्षित घोल में डालकर मर्तबान में रखकर पैक व सील करें और प्रयोगशाला में भेजें।

2) विषों का वर्गीकरण तथा अपराधों में प्रयोग किए जाने वाले विष (मृत एवं जीवित व्यक्तियों के संबंध में प्रकार एवं उनकी पहचान मुख्यतः आर्सेनिक सल्फास, धतुरा कीटनाशक आदि, एव उनका मेडिको लीगल दृष्टि से ज्ञान)

विष या जहर (Poison) – विष या जहर से तात्पर्य ऐसे हानिकारक पदार्थ से है। जो किसी जीविक व्यक्ति के तन्तुओं (Tissues) पर हानिकारण प्रभाव डालता है, चाहे वह पदार्थ ठोस, तरल या गैसीय अवस्था में ही क्यो न हो। अर्थात् ऐसे पदार्थ जो ठोस, तरल या गैस अवस्था में खाए जाने या खिलाए जाने पर किसी जीवित व्यक्ति के शरीर पर हानिकारक प्रभाव डालते हैं उन्हे विष या जहर कहा जाता है।

साधारण रक्त के माध्यम से ही शरीर में जहर का फैलाव होता है। शरीर के रोगों से लड़ने वाले रक्त पर प्रभाव डालकर ही जहर शरीर के अन्य विभिन्न अंगों पर प्रभाव डालता है। किसी दवा या जहर में अन्तर करना काफी मुश्किल है। क्योकि प्रत्येक दवा शरीर को स्वस्थ बनाने में अमूल्य योगदान देती है। जो दवा शरीर को रोग रहित बनाती है, उसी दवा की अधिक मात्रा व्यक्ति के लिए जानलेवा सिद्ध हो सकती है या विष का काम कर सकती हैं। पिल्स का उपयोग प्रायः नींद् के लिए उपयोग लाया जाता है। अगर इसकी अधिक मात्रा खा ली जाए तो यह जानलेवा सिद्ध हो सकती है। दूसरी तरफ जहर की अल्प मात्रा दवा का काम भी दे सकती है।

जहर के प्रकार

अगर वैज्ञानिक दृष्टिकोण को ध्यान में रखकर विष का वर्गीकरण किया जाए तो काफी जटिल कार्य हो सकता है। इसका अलावा इन्हें याद रखाना और इसके लक्षणों का पता लगाना और कठिन हो सकता है। प्रायः जहर का वर्गीकरण दो प्रकार से किया जा सकता है– प्रथम प्रकृति के अनुसार दूसरा क्रियाशीलता के अनुसार। उपरोक्त दोनो प्रकार वैज्ञानिक दृष्टिकाण से उपयुक्त प्रतीत होते है। लेकिन अन्वेषण अधिकारी के लिए उचित प्रतीत नही होता। वास्तव में अन्वेषण अधिकारी को विष सम्बन्धी ज्ञान नही होता जितना कि एक चिकित्सा व्यवसायी को होता है। अधिकतर विवेचना अधिकारी को विष के लक्षणों के आधार पर पहचान करनी होती है इसलिए लक्षणों के आधार पर किया गया वर्गीकरण अधिक उपयुक्त हो सकता है जो इस प्रकार है–

(1) दाहक जलाने वाले (Corrosives) विष

(2) जलन पैदा करने वाले (Irritants) विष

(3) स्वापक या यन्यूरोटिक्स केन्द्रीय तंत्रिका पर प्रभाव डालने वाले (Neurotics) विष

(1) दाहक जलाने वाले विष (Corrosives) – दाहक जहर से तात्पर्य ऐसी किस्म के विष से है जिस का सम्पर्क में आने से शरीर की त्वचा या आन्तरिक अंग जल जाते है या झुलस जाते है ˙ या जलाकर नष्ट कर दिये जाते है। ये तीव्र क्षारीय पदार्थ या एसिड (Acids or Alkolies) होते हैं जो अपने तीव्र एवं प्रत्यक्ष क्रिया के प्रभाव द्वारा कोशिकाओं को नष्ट कर देते है। कुछ खनिज एसिड या क्षार या उनके कार्बोनैट जैसे – सल्फयूरिक एसिड, नाईट्रिक एसिड, हाइड्रोक्लोरिक एसिड, सोडियम, पौटेशियम तथा अमोनियम हाइड्रक्लोरिक आदि।

लक्षण

(क) मुंह और गले में जलने जैसा दर्द अनुभव होता है।

(ख) रक्त मिश्रित भूरे व काले पदार्थ की उल्टियां (कै)आने लगती है।

(ग) थूक निगलने में कठिनाई होती है।

(घ) श्वांस लेने में कठिनाई होती है।

(ड,) आवाज कर्कश हो जाती है। फटने लगती है।

(च) मुंह के अन्दर वाले भाग का रंग परिवर्तित हो जाता है। यह पहले सफेद होता है बाद में मुह काले रंग का हो जाता है।

(छ) पलकें खुली रहती है।

(ज) त्वचा ठंडी व शांत हो जाती है, आखें घं जाती है।, चेहरा पीला पड़ जाता है।

(झ) नब्ज कमजोर पड़ जाती है लेकिन मस्तिष्क अन्तिम समय तक कार्य करता है।

(2) जलन पैदा करने वाले विष (Irritants) – जलन पैदा करने वाले विष वे विष है जो अपनी क्रिया द्वारा शरीर में जलन और दाह या सूजन उत्पन्न करते है। इस प्रकार के विष की विशेषताएं पृथक होती है। अतः इस विशेंषताओं के आधार पर इन्हें निम्न प्रकार से विभाजित किया जा सकता है।

(क) अजैविक (Inorganic Poisons) – अजैविक विष से तात्पर्य ऐसे विष से है जिन्हें किसी धातु के मिश्रण से तैयार किया जाता है। जैसे– आर्सेनिक, पारा, शीशा (कांच), तम्बाकू, फासफोरस भी इसी श्रेणी में शामिल है।

(ख) जैविक (Organic Poisons) विष – जैविक विष से तात्पर्य ऐसे विष से है जो विभिन्न तथा जीवो अन्य प्रकार के पदार्थो के द्वारा उत्पन्न किए जाते है। जैसे– ऑक, अरण्डी के बीज लाल चित्रा, जताल गोटा, सर्प दंश, बिच्छु दंश, तथा मक्खी या कीट दंश, जैविक एसिड , पाउडर गैस या पाउडर कण, या धूल–डायमण्ड, इत्यादि शामिल हैं।

लक्षण – यद्यपि जैविक, अजैविक तथा जैविक एसिडों के लक्षण अलग–अलग होते है। फिर भी लक्षण सामान्य रूप से एक जैसे होते है। जो इस प्रकार हैं–

(1) मुंह में उस धातु के स्वाद जैसा एहसास होता है लेकिन गले में श्वांस अवरोध उत्पन्न होने लगता है।

(2) मुंह में जलन का एहसास होने के साथ–साथ यह पूरे शरीर में फैल जाती है और दर्द् बहुत तेज दबाव से होने लगता है।

(3) मुंह से सफेद रंग का झाग आने लगता है।

(4) आवाज कर्कश व फटी–फटी सी हो जाती है और श्वांस लेने में कठनाई होती है।

(5) तुरंत उल्टियां (कै) शुरू हो जाती हैं और उल्टियों के साथ रक्त मिश्रित सफेद रंग के झाग आने लगते हैं।

(6) पेट में ऐंठन और दस्त लग जाते हैं।

(7) पानी युक्त मल, झाग मिश्रित रक्त के रू॰ में दस्त आने शुरू हो जाते है।

(8) त्वचा ठंडी कांतिहीन तथा नब्ज कमजोर पड़ जाती है या असामान्य हो जाती है। कभी–कभी दौरे पड़ते है और बेंहोशी के साथ मृत्यु हो जाती है।

(9) यदि रोगी बच जाता है तो 24 घंटे बाद लार गिरनी बंद हो जाती है।

(10) यदि पारा निगल लिया हो तो दांतो को गिरना या श्वांस में अस्थिरता उत्पन्न हो सकती है।

(3) स्वापक या केन्द्रीय तंत्रिका पर प्रभाव डालने वाले विष (Neuroties) –स्वापक या केन्द्रीय तंत्र पर प्रभाव डालने वाले विष से तात्पर्य ऐसे विष से है। जो अपनी विशिष्ट क्रि या द्वारा तथा नर्व बिन्दुओं सीधा एवं हानिकारक प्रभाव डालते हैं जिससे व्यक्ति बेहोशी, अप्राकतिक मूर्छा या श्वांसावरोध का शिकार हो जाता है। जैसे– बारबीच्यूरेटस, अफीस , अम्ल, क्लोरोफार्म, कोकीन, एल्काहाल, कारबोलिक एसिड, धतूरा, कोका, भागं कुचला, ब्रूकाइन, ग्लेसिमियम, इकोनाईट ओलेन्डर (अरण्ड के बीज) तम्बाकू, हाइड्रोक्साईड, कार्बन डाई आक्साईड तथा कार्बन मोनोक्साईड आदि।

लक्षण – यद्यपि प्रत्येक विष के लक्षण एवं विशेषताएं अलग–अलग हैं परंतु फिर भी इनमें कुछ सामान्य विशेषताएं पाई जाती हैं जो इस प्रकार हैं

(1) मनौवैज्ञानिक निर्भरता होती है इसलिए मानसिक रूप से उलझन में रहते हैं।

(2) मांसपेशियां कमजोर पड़ जाती हैं।

(3) बेहोशी कायम रह सकती है।

(4) आरम्भ में उत्तेजना की स्थिति पाई जा सकती है।

(5) सिरदर्द, उल्टी आना।

(6) आंखों की पुतलियां सिकुड़ जाती है।

(7) मुहं का स्वाद कडुआ हो सकता है।

(8) पेट में जलन अनुभव होना।

(9) जन्तु विष के मामले में काटने के स्थान पर सोजिश आना।

(10) अंग्रघात (Paralysis) हो सकता है।

विष की पहचान तथा जीवित/मृत व्यक्तियों में पाए जाने वाले लक्षण

प्रत्येक विष की अपनी–अपनी विशेषताएं होती है जिनके आधार पर उसकी पहचान की जा सकती हैं। पान करने पर जो लक्षण सामने आते हैं उनके आधार पर भी विष की पहचान की जा सकती है। सामान्य रूप से उपयोग में लाए जाने वाले विषों का विवरण इस प्रकार है–

1. संखिया (Arsenic) – यह सफेद रंग का स्वादहीन पाउडर होता हैं। यह शराब में थोड़ा बहुत घुलनशील इसका नाम आसेंनिक आक्साइड हैं आर्सेनिक धातु या अधातु के रूप में यह विषैला नही होता लेकिन इसके आक्साईड अत्यन्त विषाक्त होते हैं। इसकी एक चुटकी एक स्वस्थ व्यक्ति को मार डालने में सक्षम है । यह एक शक्तिशाली कीटनाशक भी है जिसका उपयोग लकड़ी तथा वाल पेपर में उपयोग किया जाता है। इसका उपयोग औषधि के रू॰ में भी सिफलिस, गठिया, व चर्म रोग का निदान करने में किया जाता है। इसका उपयोग हत्या करने के लिए भी किया जाता है। इसे प्रायः खाने–पीने की चीजों में मिलाकर दिया जाता हैं

मृत्यु से पूर्व लक्षण–

(क) गले व पेट में तीव्र जलन होना।

(ख) बार–बार चक्कर आना व उल्टियाँ (कै) आना।

(ग) बार–बार पेशाब (जुलाब) आना।

(घ) लार टपकना।

(ड.) बार–बार दौरे पड़ना और बेहोशी आना।

(च) अधिक मात्रा में खाने पर तुरतं मृत्यु होना।

मृत्यु के बाद लक्षण –

(क) अमाशय में सखिया का पाया जाना।

(ख) जिगर, गुर्दों, तिल्ली व हृदय का अधिक प्रभावित होना।

(ग) मुंह, आतं, अमाशय तथा आंतों में सूजन व छालों का पाया जाना।

(घ) आंखे अन्दर की तरफ धसं जाती है।

(ड,) शव में सिकुड़न उत्पन्न होना।

पहचान – संखिया की पहचान करने के लिए विधि विज्ञानी द्वारा अनेक परीक्षण किए जाते हैं, जिनमें, अमाशय, गुटजाइट परीक्षण, स्पैक्ट्रोग्राफिक विश्लेषण इत्यादि प्रमुख हैं। परीक्षण के लिए उल्टी, रक्त को एकत्रित किया जाना चाहिए।

2. सयनाइड (Cyanide) – यह बहुत खतरनाक विष है। अक्सर इसका उपयोग आत्महत्या या हत्या के किया जाता है। इसका उपयोग कीटनाशक एवं औषधियों में भी किया जाता है। इसके बारे में यह कि इससे पीड़ा कम होत है। और मृत्यु तत्काल हो जाती है। इसलिए आत्महत्या के लिए अधिक उपयोग में लाया जाता हैं आतंकवादियों तथा खतरनाक अपराधी इसका प्रयोग आत्महत्या के लिए करते है। यह आत्महत्या पर हाईड्रोजन सायनाइड, पोटासियम सायनईड, सोडियम सायनाइड तथा सिल्वर सायनाइड के रूप में उपयोग में लाया जाता है।

मृत्यु से पूर्व लक्षण–

(क) सेवन करने के तुरतं बाद कड़वापन, तथा जलन अनुभव होना।

(ख) कड़वे बादाम जैसी गंध अनुभव होना।

(ग) चक्कर आना और मुंह से लार गिरना।

(घ) शरीर में दौर आना और अंगघात (Paralysis) होना।

(ङ.) आंखो में सूनापन एवं दबाव अनुभव करना।

मृत्यु के पश्चात् लक्षण–

(क) मुंह से कड़वे बादाम जैसी दुर्गन्ध आना।

(ख) आंखों की पुतलियों का फैल जाना।

(ग) त्वचा का रंग लाल या बैंगनी रंग में परिवर्तित होना।

(घ) हाथों और जबड़ों का भींच जाना।

(ङ.) मुंह, आहारनली व अमाशय में सूजन आना या छाले पड़ना।

पहचान– सायनाइड एक तीव्र विष है जो लिए जाने के तत्काल प्रभाव से चन्द सैकिन्डों में क्रिया है और व्यक्ति की मृत्यु चन्द मिनटों में ही हो जाती हैं इसकी पहचान करने के लिए प्रूशियन नील परीक्षण तथा , सेल्फों,–सायनाइड परीक्षण किया जाता हैं। परीक्षण के आधार पर ही इसकी पहचान संभव है। अतः परीक्षण कराने के लिए विवेचक को चाहिए कि वह प्रयोगशाला में मौके से प्राप्त उल्टी , जुलाब (मूडा) , रक्त, जिगर, गुर्दे इत्यादि भेजने चाहिए ताकि विष की पहचान की जा सके।

3. बार्बिट्यरेटस (Barbiturates) – यह बार्बिट्यूरिक एसिड से उत्पन्न होते हैं। यह केन्द्रीय तंत्रिका पर अपना प्रभाव डालता हैं। इसका उपयोग शामक (Sedative) एवं सम्मोहक (Hypnotic) औषध के रूप में किया जाता है। दीर्घकाल तक सेवन करने से शरीर क्रियात्मक निर्भरता (Physiological dependence) उत्पन्न हो जाती है। जिसके फलस्वरूप व्यक्ति व्यसनी (नसेड़ी) हो जाता है। इनके सेवन से उत्तेजना भ्रम, उत्पन्न हो सकते है।

मृत्यु से पूर्व लक्षण–

(क) मानसिक रूप से उलझन में रहना।

(ख) मांसपेशियों का शिथिल पड़ जाना।

(ग) बेहोशी में चले जाना।

(घ) अन्ततः मृत्यु हो जाना।

मृत्यु के बाद लक्षण–

(क) कोई विशेष लक्षण देखने को नहीं मिलते।

पहचान – इनकी पहचान करने के लिए वर्ण लेखन परीक्षण किया जाता है। जिसमें मिल्लन रसायन से प्रतिक्रिया करने पर सफेद अवक्षेप ;च्तमबपचपजंजमद्ध उत्पन्न होते है। और उसे कास्टिक सौडा के साथ पिघलाने पर अमोनिया उत्पनन होता है। इसके विलयन (घोल) कोबाल्ट नाइट्रेट के विलयन में डालने पर बैंगनी रंग देते है। इसके परीक्षण के लिए विवेचक को मूत्र, रक्त , अमाशय में मौजूद पदार्थ, गूर्दे, मस्तिष्क तथा जिगर से प्राप्त पदार्थो सहित प्रयोगशाला में भेजना।

4. अफीम – यह पोस्त के पौधे की डोडियों का सूखा रस होता है। जो सामान्य तथा नरम होता है। लेकिन सूख जाने पर सख्त हो जाता हैं। यह सम्पूर्ण विश्व में पाई जाती है। इसका रगं भूरा होता है। यह विभिन्न ऐल्कलाइडस ;।सासवपकेद्ध का जटिल मिश्रण होता है। यह एक शामक औषधि (Sedative) के रूप में तथा नशा करने के लिए उपयोग में लाई जाती हैं इसका उपयोग मार्फीन, हेरोइन के रूप में भी किया जाता हैं

मृत्यु से पूर्व लक्षण –

(क) शरीर में उत्तेजना का पाया जाना।

(ख) आंखो की पुतलियां सिकुड़ना व नींद आना।

(ग) सिर में दर्द होना, और उल्टी (कै) होना।

(घ) बेहोशी छा जाना व अन्ततः मृत्यु हो जाना।

मृत्यु के बाद लक्षण–

(क) लाश से अफीम की विशिष्ट गन्ध का आना।

(**ख**) मुंह और नाक में झाग मिलना।

(ग) श्वांसावरोध के चिन्ह् दिखाई देना।

(घ) अमाशय में अफीम की उपस्थिाति पाया जाना।

पहचान – इसकी पहचान इसकी विशिष्ट गन्ध के आधार पर की जा सकती है। इसके अलावा प्रयोगशाला में ह्यूसमैन टेस्ट (Huseman Test) द्वारा इसकी पहचान की जा सकती है। मौके से प्राप्त अवशिष्ट अफीम में स्ल्फूरिक एसिड डालकर इसक 30 मिनट तक गर्म किया जाता है। ठेंडा करके इसमें नाईट्रिक अम्ल डाला जाता है। यदि रंग लाल हो जाए तो अफीम होगी अन्यथा कोई अन्य मिश्रण हो सकता है। इस परीक्षण हेतु एक विवेचक को निम्नलिखित चीजे मौके (घटनास्थल) से उठाकर प्रयोग शाला में भेजनी चाहिए– रक्त, मूत्र, उल्टी, जिगर, गुर्दा, मस्तिष्क, अमाशय में मौजूद पर्दाथ इत्यादि।

5.धतुरा – इस पौधे के प्रत्येक भाग विषाक्त होते है। यह एक जंगली पौधा है जो भारत के प्रत्येक सथान पर पाया जाता है। फल व बीज अधिक विषाक्त होते है। इसका औषधियों में भी प्रयोग होता है। इसके घातक मामले बहुत कम आते हैं। इसका उपयोग अधिकतर यात्रियों को लूटने या बेहोश करने या बचचों का अपहरण करने के लिए किया जाता हैं। यह प्रायः किसी पेय पदार्थ में धोखे से पिलाया जाता है।

मृत्यु से पूर्व लक्षण–

(क) खाने के तुरंत प्श्चात् मुंह का स्वाद कड़वा हो जाना।

(ख) पेट व आंतड़ियों में जलन अनुभव करना।

(ग) शरीर का तापमान बढ़ जाना।

(घ) आंखो की पुतलियां फैल जाना।

(ड.) यदि अधिक मात्रा में सेवन किया जाए तो मृत्यु होना संभव है।

मृत्यु के बाद लक्षण – कोई विशेष लक्षण नही मिलते क्योंकि इसके घातक परिणाम बहुत ही कम आए हैं।

पहचान – इसकी पहचान भी प्रयोगशाला में ही की जाती है परन्तु उल्टी में मौजूद धतूरे के बीज पहचान देख कर भी की जा सकती हैं या सूक्ष्मदशी। यंत्र द्वारा भी की जा सकती हैं इसकी पहचान पेपर क्रोमेटोग्राफी तथा थिन लेयर क्रौमेटोगाफी द्वारा किया जा सकता है। इसकी पहचान के लिए विवेचक प्रयोगशाला में उल्टी, मूत्र, मल, रक्त, आतें व अमाशय की धोवन आदि भेजनी चाहिए।

6.कनेर (Olander) - यह अति सुंदर दिखने वाला पौधा है जो सफेद व पीले रंग में पाया जाता है। सभी भाग जहरीले होते है। इसकी जड़ों, पत्तों का उपयोग कैंसर तथा अल्सर के इलाज के लिए किया है। इसका उपयोग आपराधिक कार्यो जैसे– गर्भपात **कराने या पशु हत्या करने के लिए किया जाता हैं।**

मृत्यु से पूर्व लक्षण–

(क) खाने के तुंरत प्श्चात् मुह और गले में जलन होना।

(ख) चक्कर आना।

(ग) उल्टी और जुलाब लगाना।

(घ) बेहोशी छाना।

मृत्यु के पश्चात् लक्षण – मृत्यु के पश्चात् कोई विशेष लक्षण नहीं पाए जाते।

पहचान – कनेर के विष की पहचान करने के लिए सल्फयूरिक एसिड या फास्फोरिक एसिड के 100 सेंटीग्रेड तापमान पर गर्म करने पर गुलाबी रंग बनाता है। जबकि ईथर के रस के साथ सुर्ख लाल उक्त एसिड मिलाने पर देता हैं।

7.ऑक (मदार) – यह एक जंगली पौधा है जिसके सभी भाग विषैले होते हैं। इसका उपयोग औषधि बनाने के लिए भी किया जाता हैं इसके अलावा चमड़ा रगने व गर्भपात करवाने के लिए इसका उपयोग किया जाता हैं आपारधिक कार्यो में इसके पत्तें, फूल, रस और जड़ों का उपयोग किया जाता हैं अधिकतर मौते के पौधो से बने पदार्थो को अधिक मात्रा में खने से होती हैं। इसका उपयोग हत्या या यआत्महत्या के लिए किया जाता हैं

मृत्यु से पूर्व लक्षण–

(क) खाने के प्श्चात् मुँह का स्वाद कड़वा हो जाता हैं।

(ख) गले तथा पेट में जलन होने के साथ–साथ दर्द होता है।

(ग) मुँह से लार बहना शुरू हो जाती हैं।

(घ) आंखो की पुतलियां फैलने लगती हैं।

(ड.) उल्टी और जुलाब लग जाते हैं।

(च) दौरे पड़ने ᐡ छटपटाने के लिए हाथ पांव मारता हैं।

(छ) धीरे–धीरे बेहोश हो जाता है और अन्त में मृत्यु हो जाती हैं

मृत्यु के पश्चात् लक्षण –

(क) मुँह व नाक से खून निकला हुआ मिलेगा।

(ख) गले, भोजन नली व अमाशय में सूजन मिलेगी।

(ग) आंति, जिगर व मस्तिष्क में ऐंठन होगी।

पहचान– ऑक की पहचान के लिए वर्ण लेखन परीक्षण द्वारा की जा सकती है। इसके अतिरिक्त की विशिष्ट गंध द्वारा भी इसकी पहचान की जा सकती है। घटनास्थल पर विवेचक का कर्त्तव्य हैं कि उल्टी, मूत्र, जुलाब, रक्त, अमाशय की धोवन तथा आतें एकत्रित करवा कर प्रयोगशाला में भेजना चाहिए ताकि सदिग्ध जहर की पहचान की जा सके।

8.सर्प विष (Snake poison) – साँपकी अनेक किस्में पाई जाती हैं जिसमें से कुछ एक साप अत्यधिक जहरीले होते है। जबकि कुछ एक बहुत कम जहरीले होते हैं जहरीले सापों में कोबरा (फनियर), रसल्स तथा क्रेट का नाम प्रमुख हैं सर्प विष साफ परदर्शी द्रव होता हैं जिसमें अनेक जहरीले तत्व होते हैं सर्प सीधे रक्त प्रवाह पर प्रभाव डालता हैं अपराधों में इसका उपयोग बहुत कम होता हैं अधिकतर मौतें साँप के काटने से होती है।

मृत्यु सें पूर्व लक्षण–

(क) सांप के काटने पर काटे गए स्थान पर पीड़ा तथा जलन उत्पन्न होती है।

(ख) सांप द्वारा काटे गए स्थान पर सूजन आने लगती है।

(ग) जी घबराने और उल्टी (कै) आने लगती है।

(घ) पेट में तीव्र पीडा अनुभव हो सकती है।

(ड.) धीरे–धीरे बेहोशी आने लगती है। और अंगघात (Paralysis) हो सकता है।

(च) श्वास लेने में कठिनाई होती है।

मृत्यु के बाद लक्षण–

(क) शव पर डसने/काटने के चिन्ह् मिलेंगे।

(ख) शव का रंग परिवर्तित होकर जामुनी हो जाती है।

(ग) मौके पर उल्टी (कै) मिलेगी।

पहचान– सर्पदंश की पहचान करना काफी कठिन हेता हे। फिर भी उनकी पहचान करने के लिए सीरम का उपयोग किया जाता है। इसके लिए आवश्यक हैं कि विवेचक सर्प दंश के आस–पास की त्वचा का भाग, रक्त, गुर्दों तथा मौके पर प्राप्त उल्टी (कै) को एकत्रित करके परीक्षण हेतु प्रयोगशाला में भेजना चाहिए।

9. **मिथाइल एल्कोहल–** आमतोर पर इसका उपयोग रंगों, वार्निशों के निर्माण में विलायक (Solvent) के रूप में किया जाता है। मैथिलेटिड या डीनचर्ड स्पिरिट बनाने के लिए इसका उपयोग किया जाता हैं यह अत्यन्त विषैला होता है। प्रायः गरीब तबके के लोग इसका उपयोग नशा करने के लिए करते है। और कई शराब विक्रेत भी शराब में इसकी मिलावट करके बेचते है। भारत में कई स्थानों पर इसके सेवन से मौतें हो चुकी हे।

मृत्यु से पूर्व लक्षण–

(क) पीने के कुछ समय प्श्चात् सिर में चक्कर आने लगते है।

(ख) सिर और पेट में दर्द होनेे लगता हे।

(ग) उबकाई तथा डल्टी (कै) आने लगती है।

(घ) श्वांस लेने में कठिनाई तथा घबराहट होती है।

(ड.) नजर धुंधलाने लगती है या पूर्ण रूप से अंधापन होने लगता है।

(च) शरीर में ऐंठन होने लगती है। और बेहोशी छाने लगती हैं।

(छ) अन्त में श्वास क्रिया निष्क्रिय होने के कारण मृत्यु हो जाती है।

मृत्यु के पश्चात् लक्षण –

(क) फेफड़ों में सूजन पाई जा सकती है।

(ख) आमाशय में श्लेष्मा झिल्ली में सूजन हो सकती है।

(ग) फेफड़ों तथा मस्तिष्क में रक्त स्राव पाया जा सकता है।

पहचान – मिथाइल एल्कोहल की पहचान करने के लिए क्रोमोट्रोपिक एसिड परीक्षण, शिफफ अभिकर्मक (Schiffs Reagent) परीक्षण द्वारा की जा सकती हैं इस परीक्षण के लिए अन्वेषण अधिकारी का कर्त्तव्य है कि वह घटनास्थल से रक्त, मूत्र, उल्टी ऊतक तािा अमाशय की घोवन एकत्रित करके प्रयोगशाला में भेजना चाहिए ताकि एल्कोहल की मात्रा तथा उसकी पहचान की जा सके।

10. अन्य विषैले पदार्थ – उपरोक्त विषों के अलावा अन्य बहुत से जहरीले पदार्थ है जिनमें से कुछ एक पदार्थ अनी विशिष्टता के कारण अलग तरह के लक्षण प्रकट करते हैं और उनकी पहचान भी उन्हीं के आधार पर होती हे। इन पदार्थो में से प्रमुख पदार्थ हैं– बेरियम कार्बोनेट, क्लोरल हाइड्रट, काचं, पारा, निकोटिव क्विनीन, सोडियम नाइट्राइट, जिंक फास्फाइड, खुमबी अर्गोट कार्बन मोनोक्साइड, हीरे की धूल, जेल सिमियम, एकोनाईट, कार्बन डाई आक्साइड, हाइड्रोजन सल्फाइड तथा हाईड्रोसिनिक एसिड इत्यादि ।

इन सभी की अपनी–अपनी विशेषताओं के आधार पर ही पहचान की जा सकती है। अतः विवेचक या अन्वेषण अधिकारी का कर्त्तव्य है कि घटनास्थल से प्राप्त प्रत्येक भौतिक सूत्र को सावधानाी से एकत्रित करके पैक व सील करे और बिना विलम्ब के न्यायवैद्यिक विज्ञन प्रयोगशाला में भेजे ताकि सम्बन्धित संदिग्ध पदार्थ की पहचान करने के साथ मृत्यु के कारणों तथा अपराधियों का पता लगाने में सहायता मिल सके।

जहर देने के संदिग्ध मामले में विसरा का परिरक्षण

जहर देने के प्रत्येक संदिग्ध मामले में निम्नलिखित चीजों को परिरक्षित (Preserved) करना चाहिए–

(1) पेट (Stomach) एवं इसके अवयव – यदि पेट खाली हो तो इसकी आंतरिक दीवारों (त्वचा) **को परिरक्षित करें।**

(2) छोटी आंते (Small Intestines) - प्रत्येक जहर देने से सम्बन्धि तमामले में छोटी आत के ऊपर वाले हिस्से का लगभग 30 सेंटीमीटर लम्बा टुकड़ा तथा इसके अन्य भागों को परिरक्षित करते है।

(3) लीवर (Liver) - लीवर (जिगर) का लगभग आधा किलो ग्राम का टुकड़ा परिरक्षित (Preserved) करें।

(4) गुर्दा (Kidney) - ऐसे मामलों में दोनो गुर्दो का आधा–आधा हिस्सा या एक गुर्दो परिरक्षित करे।

(5) रक्त (Blood) - प्रत्येक मामले में लगभग 100 सी. सी. रक्त एक बोतल में एकत्रित करना चाहिए। रक्त प्रायः सहायक रक्त नलिकाओं या जांघ वाली रक्त नलिका से प्राप्त करना चाहिए कयोंकि रक्त के सैम्पल में ह्रदय और जिगर का रक्त मिल सकता है।

(6) मूत्र (Urine) - हरेक मामले में कम से कम 100 सी. सी. मूत्र एकत्रित करना चाहिए । मूत्र का नमूना ब्लेडर में से सुई या सिरिंज की सहायता से प्राप्त करना चाहिए। एल्कोहल, एसोटक एसिड फिनोल, फासफोरस तथा पेरार्डहाईड देने के मामलों के अलावा अन्य मामलों में विसरा की रेक्टीफाईड स्प्रिट में परिरक्षित करके रखना चाहिए।

विसरा को परिरक्षित करने व भेजने सम्बन्धी निर्देश

(1) पेट की दीवारों, छोटी आतों तथा इसके अन्य भागों को एक ही बोतल में रखना चाहिए और लिवर (जिगर) तथा गुर्दे को दूसरी बोतल में रखकर परिरक्षित करना चाहिए। रक्त तथा मूत्र को अलग–अलग शीशी में रखकर पैक करना चाहिए। प्रत्येक बोतल सफ, स्वच्छ, पारदर्शी , चौड़े, मुँह वाली और शीशे के ढक्क्न वाली होनी चाहिए। रबड़ के ढक्कन का उपयोग न करके क्योंकि वह जहर के सम्पर्क में आकर नष्ट हो सकता है। काचं की प्रतयेक शीशी या बोतल को सल्फयूरिक एसिड–डाई–क्रोमेट घोल से साफ करके शुद्ध जल (Distilled Water) से धोएं और सुखाने के बाद उपयोग में लाएं। पोलीथीन की थैली का भी उपयोग किया जाता है लेकिन कुछ एक जहरीले पदार्थ पॉलीथीन को गलाकर बहार निकल सकते है और **अन्य** थैलिया को हानि पहुंचा सकते है।

(2) छोटी व बड़ी आतों को परिरक्षित करने से पूर्व खोलकर देखा जाता है। और जिगर व गुर्दो को छोटे–छोटे टुकड़ों में काटा जाता हैं अतः इन्हें अच्छी तरह से परिरक्षित (Preserve) करना चाहिए।

(3) परिरक्षित करने वाले पदार्थ की मात्रा विसरा की मात्रा के समान होनी चाहिए।

(4) विसरा तथा परिरक्षित करने वाले पदार्थ की मात्रा बोतल के दो तिहाई भाग से अधिक नही होनी चाहिए ताकि अंगों के पृथ्क्करण के कारण उत्पन्न हाने वाली गैस से बोतल को टूटने से बचाया जा सकता हैं।

(5) बोतल के ढक्कन अच्छी तरह से बन्द होने चाहिए और उसे कपड़े से ढक्कर बोतल की गर्दन पर एक टेप लगाकर या किनारों पर रस्सी बांधकर रखना चाहिए। बोतल को तुरंत सील करना प्रोगशाला में भेजना चाहिए ताकि उसमें रखा हुआ पदार्थ सड़ने या गलने या नष्ट न होने पाए

(6) प्रत्येक बोतल की गर्दन पर एक लेबल अवश्य चिपकाएं जिसमें पीड़ित/मृतक का नाम, पोस्टमास्टम संख्या, इसमें रखे अंग या अवयव का नाम, तथा पोस्टमार्टम करने के स्थान, समय और तारीख का विवरण दर्ज होना चाहिए। यदि शीशी में रखा पदार्थ संक्रामक (Infectious) हो तो इससे सम्बन्धित चेतावनी अवश्य लिखें कि यह संक्रामक है।

(7) सड़ने या नष्ट होने की स्थिति में परिरक्षित घोल में जहर होने के आरोप से बचने के लिए संरक्षित रखने वाले पदार्थ जैसे स्पिरिट और सोडियम क्लोराईड के घोल की क्रमशः 100 मिलीग्राम व 25 ग्राम मात्रा अलग–अलग शीशियों/बोतलों, में पैक करके भेजे।

(8) विसरा और परिरक्षित रखने वाले घोल (पदार्थ की बोतलों को एक बाक्स में रखकर ताला लगाते और ताले पर सील लगाकर सर्वमोहर करें।

(9) मृत्यु समीक्षा रिपोर्ट (Inquest Report,) पोस्टमार्टम रिपोर्ट तथा मजिस्ट्रेट से प्राप्त प्रधिकार पख या पुलिस अधीक्षक द्वारा प्रेशण–पत्र सहित सिरा को परीक्षण हेतु प्रयोगशला में भेजना चाहिए। क्योकि यदि न्यायालय या पुलिस अधीक्षक या उप पुलिस अधीक्षक द्वारा जारी पत्र ;थ्वतूंतकपदह समजजमतद्ध के बिना किसी विसरा का परीक्षण या विश्लेषण नहीं किया जाएगा। अन्वेषण अधिकारी का पत्र साथ सूंलग्न होना चाहिए या उसके द्वारा ऐसा करने के लिए अनुरोध पत्र साथ संलग्न होना चाहिए।

(10) विसरा का रसायन परीक्षक के पास पुलिस कांस्टेबल के माध्यम से भेजा जाता हैं उएसे विसरा रसीद प्राप्त करने के बाद सौंपा जाएगा।पुलिस कांस्टेबल भी रसायन परीक्षक को विसरा सौंपते समय एक रसीद प्राप्त करेगा।

जहर दिए जाने के विशेष मामलों में निम्नलिखित अंगों को परिरक्षित करके भेजा जाता है–

(क) दिल (Heart)
(ख) दिमाग (मस्तिष्क) (Brain)
(ग) मेरूदण्ड तन्तु (Spinal cord)
(घ) फेफड़े (Lungs)
(ड.) त्वचा (Skin)
(च) हड्डियां (Bones)
(छ) बाल (Hair)
(ज) नाखून (Nails)
(झ) यूटर्स (Uterus)

उपरोक्त सभी अगों को पृथक्–पृथक् खुले मुंह वाली बोतलों में पैक करके एक बक्से में रखकर ताला लगाकर सील व सवंमोहर करना चाहिए और एक विशेष संदेशवाहक के द्वारा रसायन परीक्षक को परीक्षण हेतु तुरतं भेजना चाहिए जैसा कि ऊपर बताया जा चुका हैं।

आमतौर पर उपयोग में लाई जाने वाले औषधियाँ एवं नशीले पदार्थ

अवैध नशीले पदार्थों की तस्करी और धन की कालाबाजारी में अत्यधिक गहरा सम्बन्ध है। कई प्रवर्तन एजेन्सियाँ, नशीले पदार्थों ;छंतबवजपबेद्ध की रोकथाम के लिए कार्यरत हैं जिनमें रिवेन्यू इन्टेलीजेन्स निदेशाालय प्रवर्तत निदेशालय, आयकर अन्वेषण निदेशालय, अर्थिक आसूचना व्यूरों सी. बी. आई और यअन्य राज्य पुलिस इकाईयाँ शमिल है। विभिन्न ऐजेन्सियों द्वारा अपराधों का अन्वेषण परस्पर एक–दूसरे के साथ सहयोग एक तालमेल से किया जाता है। राज्य पुलिस नशीलाँ दवाओं एवं नशीले पदार्थों की रोकथाम में अधिक सक्रिया भूमिका निभा सकती है। क्योकि गलियों में बेची जाने वाली नशीली दवाओं और नशीले पदार्थों की रोकथाम करना राज्य पुलिस बल का ही कार्य है। परन्तु इस कार्य में वह अन्य एजेन्सियाों की सहायता ले सकती है। प्रायः अधिकतर पुलिस ऑफिसर नशीली दवाओं ;क्तनहेद्ध और नशीले पदार्थों ;छंतबवजपब`नइेजंदबमेद्ध का समझने में भूल करते है। उनकी सहायता के लिए सामान्य रूप से उपयोग में लाए जाने वाले मुख्य–मुख्य नशीली दवाओं और नशीले पदार्थों का वर्णन नीचे किया जा रहा है। –

(1) अफीम (Opium) – अफीम पोस्त के पौधे से तैयार की जाती है। अफीम पौसत के पौधे के रस के द्वारा बनाई जाती है। इसके अलावा पोस्त के पौधे के विभिन्न भागों को नशे के लिए उपयोग में लाया जाता है। इन भागों को चाय की तरह पानी में उबालकर या पानी में रखकर इसके पानी का उपयोग नशा करने के लिए किया जाता है। अफीम का नशा अफीम को खाकर, पीकर या सूंघकर या इंजेक्शन के द्वारा किय जा सकता हुं यह एक शिथिलकारक औषधि है जो व्यक्ति को उपयोग करने के बाद बेहोशी या निद्रा की हालत मं जाती हैं अफीम मानव शरीर में कैन्द्रीय स्नायु तंत्र पर प्रभाव डालता है अफीम का प्रमुख क्रियाशील पदार्थो मारफीन ऐल्केलायड होता है। इसके अलावा अफीम में कोड़ी, नर्कोटिन, पपैवरीन तथा थीबेन आदि एल्केलायड होते है। एक ग्राम अफीम नशेड़ी व्यक्ति के शरीर पर घातक प्रभाव डालती हैं जबकि मारफीन इसके लवण की 0.2 ग्राम मात्रा पीने से घातक प्रभाव उत्पन्न होता है। अफीम का घातक समय 8से 10 घंटे तक होता है। अफीम लेने के 10–15 मिनट बाद इसका प्रभाव प्रारम्भ हो जाता है।

अन्वेषण सम्बन्धी साक्ष्य– नशापान करने से सम्बन्धित मामलों का अन्वेषण करने समय निम्नलिखित वस्तुएं साक्ष्य के रूप में पाई जा सकती है।–

(1) चम्मच– जिसमें अफीम रखकर इस्तेमाल की जाती है।

(2) इंजेक्शन व सुई– बहुत से व्यक्ति तरल रूप में अफीम का उपयोग करते हैं जो प्रायः डिस्पोजेक्बल सिरिजं (Disposable seringes) का उपयोग करते है। अतः इंजेक्शन व सुई घटनास्थल पर पाई जा सकती हैं।

(3) इंजेक्शल व सुई कें चिन्ह – नशापान करने वाले व्यक्तियों की बाजू या जांघ में इजेंक्शन की सुई के चिन्ह् पाए जा सकते हैं। अतः नशेड़ी व्यक्ति का शारीरिक परीक्षण करनपा चाहिए।

(4) पैकिगं– ऐसी वस्तुए, कागज या पुड़िया जिनमे अफीम को पैक करके रखा जाता है।घटनास्थल पर पाई जा सकती है। अतः उन्हें कब्जे में लेना चाहिए।

(5) अन्य वस्तुएं– कुछ अन्य वस्तुएं जैसे सिगरेट या सिगार इत्यादि के जले हुए शेष टुकड़े या पाइप इत्यादि भी घटनासिलि पर पाए जा सकते है। अतः इनको भी अन्वेषण अधिकारी द्वारा कब्जे में लिया जाना चाहिए।

अन्वेषण के दौरान उपरोक्त सामाग्री को एकत्रित करना अत्यन्त उपयोगी एवं महत्त्वपूर्ण होता हैं अतः अन्वेषण अधिकारी अच्छी तरह सील व पैक करके इसका नमूना न्यायवैद्यिक विज्ञान प्रयोगशाला में भेजों।

(2) कोकीन (Cocaine) – कोकीन कौका के पौधे से उत्पादित एक नशीला पदार्थ है।फ दिखाने मेंयह हैरोइन जैसी ही प्रतीत होती हैं कोकीन का व्यापारिक या रसायनि कनाम मिथाइल–स्टर बैंजोलिकोनिन हैं, परन्तु यह अनेक उप–नामों जैसे स्पीड, गोल्ड–डस्ट, कोक, दी लीफ एवं स्टार डस्ट से भी बेची जाती है। कोकीन को नाक द्वारा सूघा जा सकता है, सुई (इंजेक्शन) द्वारा लिया जा सकता हुें और मुह के द्वारा निगला जा सकता है।

लक्षण – मुँह के द्वारा ली गई कोकीन भूख एवं थकावट में कमी ला सकती है जबकि इंजेक्शन के द्वारा लेने पर दिल पर मिथ्या प्रभाव डालकर उत्तेजना प्रदान करती हैं इसके दिल और स्नायुओं पर मिथ्या प्रभाव पड़ता हैं पुतलियाँ खुली होती है। व्यक्ति अधिक क्रियाशील ;।बजपअमद्ध बन जाता है। परन्तु खुराक की मात्रा अधिक होने पर व्यक्ति पर पागलपन या मृत्यु की स्थिति उत्पन्न होने के साथ–साथ दौरा (Fits) पड़ने की संभावना रहती है। और शारीरिक निर्भरता का अभाव पाया जाता हैं।

अन्वेषण सम्बन्धी साक्ष्य – कोकीन लेने के मामलों का अन्वेषण (Investigation) करते समय निम्नलिखित साक्ष्यों को तलाश करने का प्रयास करना चाहिए–

(1) सुई या इंजेक्शन निउल (Injection Niddle)
(2) पैंकिगं पेपर का टुकड़ा
(3) गिलास, चम्मच, बोतल या अन्य बर्तन इत्यादि
(4) सिग्रेट, बीड़ी या सिगार के टुकड़े
(5) अन्य सहायक सामाग्री इत्यादि

(3) हैरोईन (Heroine) – यह एक शिथिल कारक औषधि है जिसका व्यापारिक नाम डायसिटिल मारफीन हैं यह भी अफीम के द्वारा तैयार किया गया है। इसके कई अन्य उपनामों से भी जाना जाता है। जैसे– स्कैट, स्मैक, स्नों हैरी तथा ज्वॉय पाउडर तथा ब्राउन शुगर इत्यादि।

लक्षण– हैरोइन का उपभोग करने वाले व्यक्ति की नाड़ी की गति कमजोंर (मद्धिम) पड़ जाती है। इसको लेने से भूख नहीं लगती हैं परन्तु अधिक मात्रा में लेने से दौरे ;थ्पजेद्ध पड़सकते हैं और आँखों की पुतलियाँ सिकुड़ जाती है। नशे की हालत में शाँत व्यवहार करता है। श्वांस क्रिया शिथिल हो जाती हैं कभी–कभी कोमाया मृत्यु की स्थिति उत्पन्न हो सकती हैं यदि अधिक मात्रा में ली जाए। नशा उतर जाने पर अधिक उत्तेजित, आक्रामक और अस्वस्थ भी अनुभव करता है। शारीरिक निर्भरता की दर उच्च होती है। हैरोइन का उपयोग भी सुई (इंजेक्शन) या सूँघकर किया जाता है। क्लोरोफार्म में यह घुल जाती है।

अन्वेषण सम्बन्धी साक्ष्य– निम्नलिखित साक्ष्यों की तलाश करनी चाहिए–

(1) इंजेक्शन की सुई (Disposable Seringe)

(2) शीशी जिसमें लायी गयी थी

(3) पाऊडर हो तो पैकिगं का चमकीला कागज

(4) सिग्रेट या सिगार के टुकड़ें व कागज पर जले होने के चिन्ह्

(5) गिलास, चम्मच इत्यादि

(6) अन्य सहायक सामाग्री

(4) कोडाईन (Codaine) – यह एक मनोत्तेजक मादक पदार्थ है जो अफीम से ही तैयार कीजाती है। इसे अलग–अलग देशों में अलग–अलग नामों से जाना जाता है। यह काफी मंहगी होती है। अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर उसकी कालाबाजारी की जाती है।

लक्षण – इसका सेवन करने से प्रारम्भिक अवस्था में व्यक्ति उत्तेजना अनुभव करता है। धीरे–धीरे उसका शरीर शिथिल होता जाता है। आँखों की पुतलियां सिकुड़ जाती है। धीरे–धीरे व्यक्ति बेहोशी की स्थिति में चला जाता है। निरन्तर एवं लगातार अधिक सेवन से व्यक्ति की मृत्यु हो जाती है। इसमें शारीरक निर्भरता की दर अधिक होती है

अन्वेषण सम्बन्धी साक्ष्य – निम्नलिखित साक्ष्य मौके पर पाए जा सकते हैं–

(1) इंजेक्शन की सुई (Disposable Seringe) ।

(2) बर्तन (पात्र), जिसमें इसे लाया गया था।

(3) गिलास, चम्मच, माचिस, सिगार या सिग्रेट के टुकड़े आदि।

(4) अन्य सहायक सामग्री।

D.N.A. DEOXYRIBO NUCLEIC ACID
डिआक्सीरिबो न्यूक्लिक एसिड

D.N.A. फिंगर प्रिंटिंग तकनीक का विकास ब्रिटिश विश्वविद्यालय 'लिसंस्टर' में कार्यरत प्रोफेसर एलेक जेफरेजर ने 1985 को किया था

भारत में D.N.A. फिंगर प्रिंटिंग तकनीक का विकास का श्रेय डॉ. लालजी सिंह को है जो कोशकिय एवं आणविक जीव विज्ञान केन्द्र C. C. M. B. (सेन्टर फार सेल्यूलर एण्ड मोलिक्यूलर बायोलाजी) हैदराबाद के निदेशक हैं जिन्होने इस विधि का विकास 1989 में किया। C.C.M.B. C.S.I.R. (काउंसिल आफ साईंटिफिक एण्ड इन्स्डट्रीयल रिसर्च) के अधीन है।

D.N.A. क्या है

D.N.A. अनुवंशिक पदार्थ है जिसे हम अपने जनकों से प्रप्त करते हैं पूर्ण जीवन काल में व्यक्ति के D.N.A. में कोई परिवर्तन नहीं आता है अर्थात जन्म से मृत्यू के समय D.N.A. एक समान रहता है। किसी व्यक्ति के शरीर की किसी भी कोशिका से प्राप्त D.N.A. समान प्रतिचित्र प्रदर्शित करता है। D.N.A. को यदि खींच कर लम्बा किया जाये तो लम्बाई 5 या 6 मीटर तक होगी और चौडाई मात्र 20 माइक्रान कोती है। D.N.A. मालिक्यूलान चेन (MOLECULES – CHAIN) में दोहरी परत (किनारों) वाली पट्‌टी या रेशे होते हैं जिनकी संरचना घुमावदार होती है और यह रस्सी की तरह लिपटी व घुमती हुई सीढी की तरह दिखाई देती है। D.N.A. मोलिक्यूल्स में शुगर (चीनी)(S) तथा फास्फेट(P) होते हैं। जिनका नाम है –ऐडनाइन(A) गुआइन(G) थिमिन थाइमाइन(T) साइटोसाइन(C) एडनाइन (A) तथा थिमिन(T) एक डन्डे का निर्माण मिलकर करते है

और साइटोसाइन व गुआनाइन दूसरे का। अपनी विशिष्टता को कायम रखने हेतु ऐंडनाइन व थाइमाइन मिलकर जोडी बनायेंगे जबकि गुआइन और साटोसाइन मिलकर अलग जोडी बनायेंगे। दोनो किनारो को जोडने में हाइड्रोजन संयोजन का कार्य करती है। एक किनारा मूलक्रम में A.T. व दुसरा G.C. जोडा दर्शाते है। D.N.A. की संरचनात्मक इकाई को न्यूक्लोटाइस (NICLEOTIDES) कहा जाता है। प्रत्येक संरचनात्मक इकाई के शुगर (चीनी) फास्फेट और नाइट्रोजन होती है। प्रत्येक D.N.A. के न्यूक्लोटाइडस में शुगर व फास्फेट का समान समूह पाया जाता है। लेकिन उनमे केवल चार आधारों मे से केवल एक ही आधार पाया जाएगा। एक पोली न्यूक्लोटाइड चेन का निर्माण करते समय एक D.N.A. के मोली में चार न्यूक्लोटाइडस होते है।

प्रत्येक व्यक्ति का D.N.A. प्रत्येक व्यक्ति के मानव सेल एक जैसे होते है लेकिन यह प्रत्येक व्यक्ति में अलग – अलग पाया जाता है। डी.एन.ए. प्रोफाइलिंग में मूल तत्व D.N.A. ही होता है। किसी व्यक्ति की पहचान करने के लिये पहले ही D.N.A का पता लगाया जाता है जो हमारे शरीर के पदार्थो जैसे रक्त, मूत्र, वीर्य, थूक, पसीना, अस्थि मज्जा व बाल में विद्यमान होता है। पालीमोर फिक चेन का पता लगाना बहुत ही सरल है यदि सैंम्पल या घटना स्थल से प्राप्त मौलिक साक्ष्य ताजा हो तो इसका पता ओर भी सरलता से लगाया जा सकता है। लार, मुत्र व पसीने में D.N.A की मात्रा कम होती है। D.N.A. बनाने में कठिनाई हो सकती है।

D.N.A का प्रयोग

1. पितृत्व एवं मातृत्व विवादों में
2. अज्ञात, क्षत – विक्षत शवों के विषय में ।
3. बलात्कार प्रकरणो में।
4. खोये या बदले हुए बच्चों के विषय में।
5. जैविक रिश्तेदारियों के सम्बन्ध में यथा अंग प्रत्यारोपज, सम्पति विवादों में या अप्रवास के मामलों में।
6. उन हत्याओं के मामलों में जिनमें अपराधियों द्वारा घटना स्थल पर D.N.A. प्रदर्श छोडे हो।
7. जंगली पशुओं के अवैध शिकार के मांस सिद्ध करने हेतु।
8. कृषि, बीज, प्रजाति की शुद्धता प्रमाणित करने हेतु।

पशुओं की वंशावली ज्ञात/ प्रमाणित करने हेतु।

10. अपराधियों के अभिलेखीकरण हेतु।

D.N.A का महत्व

1. बलात्कार के मामलों में, हत्या, दुर्घटना, बम विस्फोट के मामलों में पीडित एवं अपराधीकी व्यक्तिगत पहचान करने में महत्वपूर्ण होता है।

2. पीडित व अपराधी की पहचान में अन्तर कायम करने में सहायक होता है।

3. अपराधी की गिरफ्तारी करने में सहायक होता है।

4. अन्वेषण की दिशा निर्धारण करने में सहायक होता है।

5. सही, स्पष्ट एवं विश्वसनीय होने के कारण न्यायालय में मान्य है।

6. पितृत्व सम्बंधी/उत्तराधिकार सम्बन्धी मामलों मे न्यायालयो को निर्णय देने मे सहायक होता है।

7. संदिग्ध व्यक्ति दोषी है या निर्दोष यह निर्धारित करने में सहायक होता है।

8. पीडित व्यक्ति को न्याय दिलवाने में सहायक होता है।

9. अपराधो की रोक थाम करने में सहायक होता है।

10. एक पारदर्शी तकनीक होने के कारण पुलिस की छवि/कार्यक्षमता में सुधार आता है।

D.N.A का सैपंल लेना, पैक करना, परिक्षरण हेतु भेजना

डी.एन.ए. का सैपंल लेना

D.N.A शरीर की सभी कोशिकाओं में पाया जाता है। D.N.A रक्त, वीर्य, अस्थि मज्जा, बाल, नाखून, लार, मल, मूत्र, दांत से लिया जा सकता है।

1. D.N.A घटना स्थल पर मौजूद व्यक्ति या शव के रक्त का नमुना लेना चाहिए। रक्त के नमूने में कम से कम 50 माइक्रो लीटर और वीर्य की मात्रा कम से कम 10 माइक्रो लीटर होनी चाहिए।

2. नमूना प्राप्त करने से पूर्व हाथों में दस्ताने अवश्य पहने तथा रक्त का नमूना अलग–अलग इंजेक्शन की सुई से प्राप्त करें।

3. यदि रक्त या वीर्य किसी कपडे पर होतो छाया में सुखाकर प्रयोगशाला में भेजना चाहिए।

4. यदि रक्त या वीर्य तरल अवस्था में हो तो उसे 4° सेन्टीग्रेट तापमान पर फ्रिज में रखना चाहिए।

5. रक्त का नमूना लेते समय उसमें प्रतिरक्षी द्रव E.D.T.A. मे मिला कर रखें।

D.N.A पैक करना –

1. पैक करने के बाद सील लगाकर सर्वमोहर करे और पैकेट पर पूर्ण विवरण दर्ज करे। जिसमें मुकदमा न०, तिथि, समय, गवाहो के नाम व पते, धारा, थाने का नाम, पता शामिल हों।

2. पैकेट पर गवाहो के हस्ताक्षर कराकर स्वयं अपने भी हस्ताक्षर भी करें।

3. नमूना मोहर तैयार करें।

4. विशेष संदेशवाहक के माध्यम से नमूना प्रयोगशाला में भेजे।

5. प्रत्येक प्रदर्श को अलग – अलग सूखे स्वच्छ कपडे या कागज मे लपेट कर भेजना चाहिए।

6. साफ स्वच्छ रूई में सूखाकर कांच की शीशी में तथा कागज के लिफाफे में रखकर भेजना चाहिए।

भेजना

D.N.A. के सैम्पल तैयार करने के बाद उन्हे प्रयोगशाला में भेजना जरूरी है। प्रयोगशाला मे भेजने से पूर्व विशेषज्ञ से राय मांगने से सम्बन्धित फार्मो का भरना अत्यन्त आवश्यक है। इन कार्यो मे सभी नमूनो के बारे में अलग – अलग जानकारी प्राप्त की जाती है। इन कार्यो के साथ – साथ पत्र भी जनपद पुलिस अधीक्षक की और से लिखा जाता है। यह पत्र निदेशक न्यायिक विज्ञान प्रयोगशाला के नाम से भेजा जाता है। उक्त पत्र के साथ अलग लिफाफे में उक्त फार्म भी भेजे जाते है।

आग्नेयास्त्र एवं विस्फोटक

अग्नि–शस्त्र के प्रकार – अग्निशस्त्रों का वर्गीकरण तीन प्रकार से किया जाता है–

1. उनकी नाल के आधार पर – आधुनिक युग में प्रचलित आग्नेयास्त्र दो प्रकार के ही है– (क) चिकनी नाल तथा (ख) राइफल्ड नाल ।

(क) चिकनी नाल (स्मूथ बोर)– जिन शस्त्रों की बैरल अंदर से शुरू से अंत तक पूरी तरह चिकनी होती है और बैरल का किसी भी बिन्दू पर क्रास सेक्सन लिया जाए तो एक संपूर्ण वृत्त होता है। ऐसी बैरल प्रायः शाटगन में होती है। इसे 8 बोर, 12 बोर, 16 बोर, 32 बोर आदि के नाम से भी पुकारा जाता है।

(ख) राइफल्ड नाल (राइफल्ड बोर)– इसमें शस्त्र की नाल शुरू से अंत तक चिकनी न होकर घुमावदार (राइफल्ड) होती है। नाल के अंदर ग्रूब्ज कटे होते है। ये ग्रूब्ज एक–दूसरें के समानांतर होते है जिन्हे घुमावदार तरीके से काटा गया होता है। राइफल्ड नाल का व्यास कैलीवर कहलाता है। राइफल्ड नाल मे प्रयुक्त कारतूस, बाल घुमते हुए निकलते है जिससे वे अधिक दूरी तक प्रहार करने के सक्षम होते है। रिवाल्वर, पिस्टल, राईफल, ए. क.–47 आदि इसी प्रकार के शस्त्र है। इसे 303 बोर, 315 बोर, 7.69 बोर, 9 एम. एम आदि के नाम से पुकारा जाता है।

चलाए जाने के आधार पर – चलाए जाने के आधार पर आग्नेयास्त्र को दो भागों मे बांटा जा सकता है–

(क) शोल्डर आर्म्स(कंधे की मदद के आधार पर)

(ख) हैन्डो आर्म्स(हाथ की मदद से)

(क) शोल्डर आर्म्स(कंधे की मदद के आधार पर) – ऐसे शस्त्र जिनको प्रयोग करने के लिये कंधे का सहारा लिया जाता है शोल्डर आर्म्स कहलाते है। जैसे मजल लोडिंग गन, एस.एल.आर., बंदूक, शाट गन, लाईट मशीन – गन. राकेट लांचर आदि।

हैन्डो आर्म्स – ऐसे शस्त्र जो हाथ में ही रखकर चलाये जाते हैं। जैसे रिवाल्वर, पिस्टल, कार्बाइन आदि।

3. लोड़िंग के आधार पर – आग्नेयस्त्रों में कारतूस भरे जाने के आधार पर उन्हें दो श्रेणियों में बांटा गया है –

क. मजल लोडिंग शस्त्र एवं टोपीदार बन्दूक

ख. चैम्बर लोडिंग या ब्रीज लोडिंग शस्त्र

ख.चैम्बर लोडिंग या ब्रीज लोडिंग शस्त्र – ये अग्निशस्त्र ऐसे होते है, जिनमें कारतूसों का प्रयोग किया जाता है और ये कारतूस सीधे ही चैम्बर मे लोड किए जाते है। ऐसे शस्त्रों में मैगजीन भी होती है। रिवाल्वर, पिस्टल इसी श्रेणी मे आते है।

ब्रीज लोडिंग शस्त्रों का प्रयोग निम्नंकित रूपो में किया जाता है–

(क) सिगंल शाट,

(ख) बोल्ट–एन–एक्शन,

(ग) सेमी–आटोमैटिक (अर्ध–स्वचालित), एव,

(घ) आटोमैटिक (स्वचालित)

सिंगल शाट व बोल्ट–एन–एक्शन दोनो प्रकार के शस्त्रों में मैगजीन में बार–बार कारतूस डालकर या मैगजीन में रखें कारतूसो ंको चैम्बर में डालकर फायर किया जाता है।

सेमी–आटोमैटिक तथा आटोमैटिक शस्त्र गैस से चलते है और यह गैस स्वयं ही शस्त्र में उत्पन्न होती है।

आग्नेयास्त्र के तीन भाग होते है– 1. बट 2. ब्रीज ब्लाक 3. बट संतुलन बनाए रखने, कंधे पर आराम देने व शस्त्र की हैण्डलिंं करने का काम करती है। **ब्रीज ब्लाक** शस्त्र को लोड–अनलोड करने काम आता है तथा बैरल वह भाग है जिससे होकर कारतूस बाहर निकलता है। फायर शुदा कारतूसों को शस्त्र से बाहर निकालने का काम शस्त्र मे लगा **इजेक्टर** करता है।

कारतूस मुख्यतया दो प्रकार के होते है–

1.रीम वाले, तथा

2.बिना रीम के

कारतूस के खोल को एम्यूनिशन भी कहा जाता है। रीम वाले कारतूस ऐसे कारतूस होते है जिनके पेंदे उठे हुए होते है जबकि बिना रीम वाले कारतूसो की पेंदी उठी हुई न होकर कटी हुयी होती है। कारतूस के खोल कार्ड–बोर्ड, पीतल, तांबा आदि के होते है। आधुनिक कारतूसों को उनकी बनावट के आधार पर चार भागों मे बांटा जा सकता है–

1.कारतूस का खोल

2.कारतूस का कैप

3.पाऊडर या प्रोपेलेन्ट

4.सिंगल बुलेट वाली कारतूस या छर्रे आदि की कारतूस वैड सहित

फायरशुदा कारतूसों का महत्व – अपराध अन्वेषण के लिए फायरशुदा कारतूस बहुत महत्व के है। इसलिए घटनास्थल पर मिलने वाले फायरशुदा कारतूस के खोल को कब्जे में लेकर उचित ढंग से रखना चाहिए। जब किसी आग्नेयास्त्र मे कारतूस का प्रयोग किया जाता है तो उसके ऊपर उस शस्त्र के बैरल के व फायरिंग पिन के मार्क्स बन जाते है और कुछ अवशेष भी कारतूस के ऊपर रह जाते है। इन्ही निशानों अथवा अवशोषों के आधार पर उस कारतूस व जिस आग्नेयास्त्र से वह कारतूस चला है, उसका संबंध स्थापित किया जाता है।

कारतूस के खोल से आग्नेयास्त्र की पहचान सिद्व करने के लिए निम्न विधियों को आधार बनाया जाता है–

•**चैम्बर मार्क –** चैम्बर शस्त्र का वह भाग है, जहां कारतूस का विस्फोट होता है। प्रत्येक चैम्बर की भीतरी सतह पर बनावट के समय ही कुछ विशेष चिन्ह बन जाते है या शस्त्र के बार–बार प्रयोग से चैम्बर में कुछ विशेष चिन्ह बन जाते है। जब कारतूस का फायर किया जाता है तो ये विशेष चिन्ह कारतूस पर अंकित हो जाते है।

•**ब्रीज क्रेस करके या चैम्बर मार्क –** कारतूस का पेटी की बाहरी सतह व अन्दर की सतह बराबर होती है।

•**फायरिंग पिन मार्क –** आग्नेयास्त्र द्वारा कारतूस के विस्फोट के समय फायरिंग पिन कुशन कैप से टकराती है और वहां अपने निशान बना देती है।

•**एक्स्ट्रेक्टर मार्क –** फायरिंग के बाद कारतूस को चैम्बर से बाहर लाने का काम एक्सट्रेक्टर द्वारा किया जाता है। इस इस्पात का बना होता है। जब यह कारतूस को खींचता है तो इसके चिन्ह कारतूस पर अंकित हो जाते है।

•**इजेक्टर मार्क** – आग्नेयास्त्र से कारतूस को बाहर निकालकर फेंकने का काम एजेक्टर करता है। इजेक्टर के विशेष चिन्ह कारतूस की पेंदी पर बन जाते है।

•**राइफल्ड मार्क्स –** प्रत्येक राइफल्ड आग्नेयास्त्र की बैरल का आंतरिक पैटर्न अलग–अलग होता है। जब कारतूस फायर किया जाता है तो उस पर उस शस्त्र के बैरल के राइफल्ड मार्क्स बन जाते है।

घटना स्थल से मिले कारतूस से कुछ अन्य तथ्य भी ज्ञात हो सकते है, ये है–

आग्नेयास्त्र का कैलिबर, मेक व गेज

लैण्ड व ग्रूब्ज की संख्या व डाइमेन्शन

राइफलिंग के घुमाव की दिशा (दायाँ या बाँया घुमाव)

आग्नेयास्त्र के आधार पर अभियुक्त का पता लगाना – आग्नेयास्त्र से अपराधी तक पहँचने की मात्रा बहुत कठिन है। आग्नेयास्त्र का पता लगाकर अपराधी तक पहुँचना ही न्यायिक विज्ञान का मुख्य लक्ष्य है।

•**अंगुलि चिन्हो के आधार पर–** आग्नेयास्त्र पर चमड़ी पर आए पसीने की मदद से बने अदृश्य अंगुलियों के चिन्हों को विकसित कर उनको उठाकर तथा फोटोग्राफी कर संदिग्ध व्यक्ति के नमूने लेकर मैचिंग कराने से मानोवांछित निष्कर्ष प्राप्त हो सकते है।

•**रेशो/बालो के आधार पर–** आग्नेयास्त्र का प्रयोग करने वाले व्यक्ति के कपड़े के रेशे या शरीर के बाल आग्नेयास्त्र पर मिल सकते है।

•**कपड़ो में पाए जाने वाले कणों के आधार पर –** सामान्यतया छोटे आग्नेयास्त्रों को अपराधी कमर में खोंस कर या जेब में या शर्ट के भीतर छिपा कर रखते है। कपड़ो के कण या जेब में पाए जाने वाले कण या शर्ट के भीतर बनियान के रोएं आदि शस्त्र पर चिपक जाते है।

•**शरीर की गंध के आधार पर –** शरीर की गंध के आधार पर अपराधी का पता लगाने की तकनीकी अभी नवीनतम तकनीक है। जब कोई व्यक्ति आग्नेयास्त्र का प्रयोग करता है तो उसके पसीने के कारण उसके शरीर की गंध इस शस्त्र से आने लगती ह।

•**बरूद आदि के कणों के आधार पर–** आग्नेयास्त्रों के प्रयोग के दौरान कुछ बारूद के कण प्रयोग करने वाले व्यक्ति के हाथों में या कपड़ो मे चिपक जाते है। रासायनिक परीक्षण से इन्ही बारूद के कणों के आधार पर अपराधों का पता लगाया जाता है।

आग्नेयास्त्र के प्रयोग का समय, स्थान व दूरी ज्ञात करना

न्यायिक विज्ञान के अन्तर्गत आग्नेयास्त्र के संबंध में निम्न बातो का पता लगाया जाता है–

- आग्नेयास्त्र के प्रयोग का समय (अवधि) ज्ञात करना।
- आग्नेयास्त्र का प्रयोग करने वाले व्यक्ति की दिशा तथा,
- आग्नेयास्त्र के प्रयोग करने की दूरी
- **समय/अवधि–** आग्नेयास्त्र की बरामदगी के बाद उसकी बैरल में मिले बारूद के कणों के आधार उसके प्रयोग किए जाने का समय ज्ञात किया जा सकता है, लेकिन यदि शस्त्र की बैरल को साफ कर दिया जाता है तो समय ज्ञात करना संभव नही हो पाता है।
- **दिशा–** अपकृत व्यक्ति के शरीर में गोली से बनने वाले घाव और शरीर से गोली निकलने वाले घांव को जमीन पर एक रेखा में मिलकर रेखा को सीधें आगे बढाने पर गोली चलाने की दिशा ज्ञात हो जाती है। यह संभव है जब अपकृत (पीड़ित) व्यक्ति के शरीर पर गोली चलने से घाव बने हों।
- **दूरी–** किसी व्यक्ति पर कितनी दूरी से आग्नेयास्त्र का प्रयोग किया गया है, यह ज्ञात करना सर्वाधिक महत्वपूर्ण तथ्य है।

यदि आग्नेयास्त्र का प्रयोग बहुत नजदीक से (चार फीट से कम दूरी से) किया गया है तो घायल व्यक्ति के शरीर मे ंबना प्रवेश घाव उधड़ा हुआ होगा। तथा 2 से 5 इंज तक का घाव का क्षेत्र बना मिलेगा। साथ ही निकट से गोली चलाए जाने पर अपकृत व्यक्ति के कपड़े जल सकते है तथा उसके बाल झुलस सकते है।

यदि आग्नेयास्त्र का प्रयोग चार फीट की दूरी से अधिक दूरी से किया गया है तो घाव वाले स्थान की चमड़ी न तो काली होगी और न ही झुलसी होगी जबकि चार फीट की दूरी से गोली चलाए जाने पर चमड़ी काली पड़ जाती है तथा झुलस जाती है एवं उस पर बारूद के कण भी मिल सकते है।

आग्नेयास्त्र के संबंध में अन्वेषणकर्ता के लिए दिशा–निर्देश

घटनास्थल पर आग्नेयास्त्र मिलने पर अपराधी के कब्जे से आग्नेयास्त्र की बरामदगी पर अन्वेषण अधिकारियों को निम्न सावधानियाँ बरतनी चाहिए–

- आग्नेयास्त्र को हाथ से नही छूना चाहिए तथा उसे हाथ से न उठाकर किसी तार या संड़सी से उठाना चाहिए। आग्नेयास्त्र के हुलिया, माडल, मेक, नम्बर आदि को नोट कर लेना चाहिए।
- आग्नेयास्त्र के हाथ की पकड़ वाले (ग्रिप वाले) हिस्से तथा चमकीले व चपटे भाग को हाथ नही लगाना चाहिए।
- बैरल में कोई बाहरी तत्व नही डालना चाहिए, न ही कपड़ा आदि ठूँसना चाहिए और न ही उंगली डालना चाहिए।
- शस्त्र के चैम्बर, सिलेण्डर आदि का परीक्षण करना चाहिए। यदि कारतूस लोड हो तो उसे निकाल देना चाहिए।
- शस्त्र उठाते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि उसका मुँह किसी व्यक्ति की तरफ न रहे।
- घटनास्थल पर ही यथा संभव शस्त्र के प्रयोग की दूरी, दिशा व समय आदि ज्ञात कर लेना चाहिए।
- चलाए हुए खोखा (खाली) कारतूसो के अलग व कारतूस अलग कर संख्या कही नोट कर ले।
- जमीन पर लगें अग्नि शस्त्र के चिन्हों तथा दीवारों आदि पर लगें कारतूस के चिन्हो को फोटोग्राफ करा लेना चाहिए।
- शस्त्र की दशा एवं दिशा के आधार पर यह निष्कर्ष निकालने का प्रयास करना चाहिए कि शस्त्र का प्रयोग आत्महत्या के लिए किया गया है या हत्या के लिए।
- आग्नेयास्त्र पर रक्त लगें फिंगर प्रिन्टों को फोटोग्राफ करा लेना चाहिए तथा रक्त को सुखाकर उसी तरह पैंकिग करना चाहिए।

विस्फोटक

विस्फोटक क्या है ?– ऐसे पदार्थ जिनकी उत्प्लावन शक्ति के प्रभाव से गोली या छर्रे को फेंका जाता है, को विस्फोटक पदार्थ कहते है। इसे 'प्रोपेलेन्ट' भी कहते है। बारूद आदि विस्फोटक पदार्थ की श्रेणी में आते है।

विस्फोटक पदार्थ दो प्रकार के होते है–

- **क्षीण विस्फोटक पदार्थ, एवं**
- **तेज विस्फोटक पदार्थ**

क्षीण विस्फोटक पदार्थ ऐसे पदार्थ होते है जिनका कुछ प्रतिशत भाग ही गैस के रूप में बदलता है। ऐसे पदार्थो की फैलाव गति तीन से सात हजार प्रति सेकेण्ड होती है और फैलाव का वास्तविक क्षेत्रफल दस से पन्द्रह हजार मीटर प्रति सेकेण्ड होता है।

सामान्य रूप से गुणों के आधार पर विस्फोटक को तीन भागों में बांटा जा सकता है–

•**प्रोपेलेन्ट** –ऐसे विस्फोटक पर धक्का लग जाने से ही प्रभाव शुरू हो जाता है, विस्फोट हो जाता है उदाहरणार्थ– गन पाऊडर।

•**उच्च विस्फोटक–** उदाहरणार्थ– नाइट्रो ग्लिसरीन, ये विस्फोटक प्रयोग करने पर टुकड़े–टुकड़े होकर छितराकर प्रभाव डालतें है।

•**इनीशिएट–** ऐसे विस्फोटक पदार्थ जिन पर हल्का भार या दबाव पड़ने से विस्फोट हो जाता है। उदाहरणार्थ– नाइट्रोजन आयोडाइड, मरकरी फुल्मीनेट।

विस्फोटक रासायनिक तत्वों से निर्मित हो सकते है जैसे टी. एन. टी. या कृत्रिम पदार्थो के मिश्रण से जैसे–गन पाऊडर आदि।

प्रमुख विस्फोटक

•**गन पाऊडर – गन पाऊडर के घटक –** गन पाऊडर प्रसंस्कृत पोटैशियम नाइट्रेट , चारकोल और गन्धक का मिश्रण है, जिसमें ये तीनों पदार्थ क्रमशः 75ः , 15ः , और 10ः के अनुपात मे होते है।

•**नाइट्रो ग्लीसरीन – नाइट्रो ग्लीसरीन** खोज 1838 परन्तु प्रयोग का सुरक्षित तरीका 1885 में **वील्ले (ville)** ने ढूंढा

•**टेट्राइल –** इसका पूर्ण रासायनिकनामट्राइ–नाइट्रो–फेनाइल–मिथाइल–नाइट्रामाइन है। यह बहुत शक्तिशाली विस्फोटक है। उचित रूप से उत्तेजित किए जाने पर इसकी ध्वनियुक्त विस्फोटन दर 7,500 मीटर प्रति सेकण्ड है।

•**पिक्रिक अम्ल –** पिक्रिक अम्ल का रासायनि कनाम ट्राईनाइट्रो फेनोल पहले इसका प्रयोग पीले रंग के रूप होता था। (पिक्रिक अम्ल एक तेल अम्ल है जो अधिकांश धातुओं से क्रिया करके लवण बना लेता है। ये पिक्रेट (लवण) धक्का के प्रति बड़े संवेदनशील होते है।

•**टी. एन. टी (ट्राइनाइट्रोटोलीन) –** (इसका उत्पादन गन्धक के साथ अम्ल तथा शोरे का अम्ल के मिश्रण के साथ टोलीन का सतत नाइट्रेशन कराने पर होता है।

•**अमाटोल्स –** यह अमोनियम नाइट्रेट और टी. एन. टी. का विभिन्न अनुपातों में मिश्रण है। जैसे अमाटोन 80 ⁄ 20 इसमें 80ः अमोनिया नाइट्रेट और 20ः टी. एन. टी।

•**बराटोल्स –** यह बेरियम नाइट्रेट और टी. एन. टी. का मिश्रण होता है। इसे प्रायः ग्रेनेड और टैंकनाशक माइन्स की खोलो की भरा जाता है।

आर. डी. एक्स. या प्लास्टिक विस्फोटक की प्राणघातक भूमिका

भारत के पूर्व प्रधानमंत्री स्वर्गीय राजीव गांधी की हत्या में यही प्रयुक्त हुआ था। पंजाब के मुख्यमंत्री स्वीर्गय बेअंत सिंह की बुलेट प्रूफ कार के चीथड़े इसी विस्फोटक ने उड़ाए थे जिसके फलस्वरूप उनकी मौत हुई। 1993 में मुम्बई के श्रेणी बद्ध बम विस्फोट में करीब 300 लोगों की जान इसी ने ली थी।

- **आर. डी. एक्स.–** यह Research and Devolopment Explosive का संक्षिप्त नाम है। इसे प्लास्टिक विस्फोटक भी कहते है। इसका रासायनि कनाम सक्लोटाई मिथाइलीन ट्राईनाईट्रामाइन है। इसकी खोज जर्मनी के हंस हेनिंग ने शुद्ध सफेद दानेदार पाऊडर के रूप में 1899 मे ही कर ली था।
- **पी. ई. टी. एन.–** इस विस्फोटक पदार्थ का रासायनिक नाम पेन्टा एराइथ्रिटोल टेट्रानाइट्रामाइन है। इसके बहुत से गुण से मिलते जुलते है।

विस्फोटकों की अवस्था

विस्फोटक पदार्थ, गैस, द्रव व ठोस तीनो अवस्थाओं में पाये जाते है, जैसे–

क. गैसीय अवस्था– आंतरिक दहन इंजनों में पेट्रोल, वाष्‍ और हवा का मिश्रण।

ख. द्रव अवस्था – नाइट्रोग्लीसरीन तथा पिकाटाइन लिक्विड एक्सप्सोसिव

ग. ठोस अवस्था– जैसे करडाइट और टी. एन. टी. आदि।

- **पेन्टोलाइट–** यह विस्फोटक 50: पी. ई. टी. एन. और 50: टी. एन. टी. का मिश्रित रूप है।
- **सेमटेक्स–** इस विस्फोटक में 80: आर. डी. एक्स., 10: पी. ई. टी. एन.।
- **अल्यूमीनियमीकृत विस्फोटक–** आधुनिक उच्च विस्फोटक पदार्थो में अनुसन्धान के बाद यह पाया गया कि यदि उनमें अल्युमीनियम का पाऊडर उचित मात्राा में उच्च विस्फोटक पदार्थो के साथ मिला दिया जाय तो वे उनकी विस्फोटक क्षमता अधिक बढ़ा देते है।
- **टेट्राइल –** विस्फोटक का रासायनिक नाम ट्राइनाइट्रो फेनाइल–मुथिल नाइट्रामाइन है।
- **पी. एल. एक्स.–** इस विस्फोटक का रासायनिक नाम पिकाटाईन लिक्विड एक्सप्लोसिव है। सेमटेक्स व अन्य विस्फोटकों को तो सूँघने वालें कुत्तें पकड़ सकते है किन्तु पी. एल. एक्स. को कुत्तें भी सूँघ कर नही पकड़ सकते। यह विस्फोटक खोजी यंत्र की भी पकड़ में नही आता है।

डेटोनेटर – डेटोनेटर एक ऐसे सम्पुट या ब्चेनसम होते है जिनमें अतिसंवेदनशील आरम्भक विस्फोटक भरे रहते है जो धक्का या ऊष्मा या घर्षण आदि के कारण द्रुत गति से विस्फोटित होकर बमों मे भरे हुए कम संवेदनशील उच्च विस्फोटक का विस्फोट कराते है

देशी बमों का निर्माण

क्लोरेट मिश्रण या गन पाऊडर को बोतलों , तम्बाकू के टिन के डिब्बों या धातु के खोल आदि में भरकर किया जाता है। इन बमों में क्लोरेट मिश्रण में कांच के टुकड़े, जूते मे लगने वाली कीले, छर्रे, लोहे की खुरचन आदि भी भर दी जाती है ताकि विस्फोट होने पर इन तत्वों के फैलने से विस्फोटक का प्रभाव घातक हों।

देशी बम सामान्यतया पाँच प्रकार के होते है :–

- फेंकने से गिरकर फटने वालें
- फ्यूल लगाकर टाइमिंग सेट कर विस्फोट किए जाने वालें
- एसिड युक्त रासायनिक, समय के आधार पर विस्फोट करने वालें
- बिजली के सम्पर्क पर विस्फोट करने वाले, तथा
- ज्वलनशील पदार्थ से संपर्क से विस्फोट करने वालें

हैण्ड ग्रेनेड – ये सामान्यतया सेना द्वारा प्रयोग किए जाते है। सेफ्टी पिन को खीचने के बाद 4 सेकेण्ड बाद इनका विस्फोट होता है।

अन्वेषण के लिए निर्देशन – यदि किसी स्थल पर विस्फोटक पदार्थ या विस्फोटक सामग्री मिलती है। तो सूचना दें–

- हिलाया डुलाया कर हुआ न जावें।
- बम्ब निरोधक दस्ते को तुरन्त
- इस क्षेत्र में पूरी तरह जनता के प्रवेश को निषेद कर दिया जावें।
- आस पास के घरों के लोगों को बाहर निकालकर दूर कर दिया जाय।
- उस स्थल की पूरी तहर सुरक्षा की जाय ताकि जानवर आदि भी विस्फोटक को छू पावें।
- उस स्थल के आसपास कोई ज्वलंशील सामग्री या जलती हुयी सिगरेट या बीड़ी या मचिस न फेंकी जाय।
- बम निरोधक दस्ता न होने की स्थिति में उक्त विस्फोटक को धीरे–धीरे बिना हिलाए–डुलाए उठाकर पानी भरें ड्रम या बाल्टी में डाल दिया जाय 24 घण्टे तक पानी में पड़े रहने दिया जाय।
- विस्फोटक विभाग के लोगों की भी मदद ली जाय।
- निष्क्रिय बमों में सभी को परीक्षण हेतु भेजने की आवश्यकता नही है। मात्र एक बम को ही ठीक से पैक करके आरक्षी के माध्यम से परीक्षण कराने

मृत शरीर का मोरचरी तक परिवहन

निम्नलिखित प्रक्रियाओंअनुपालन किया किया जाये जबकि मृत शरीर शव परिक्षण को भेजा जाये।

1. शरीर को उसी रूप में सील किया जाये जिस रूप में वह मिला है। सडने से बचाने के लिये उस पर कोई पदार्थ न लगाया जाये।

2. शव के साथ एक कान्सटेबल तथा चौकीदार होना चाहिये। यदि मोरचरी 20 Km से अधिक दुरी पर है तो कान्सटेबल तथा चौकीदार को बीच में बदल देना चाहिये। परन्तु सहायता बहुत कम लेनी चाहिये।

3. कान्सटेबल तथा चौकीदार का नाम पु. प्रा. सं. 13 तथा 33 में सदैव प्रविष्ट किया जाना चाहिये।

4. शव के साथ खर्चे की पुर्ति के लिये पु. प्रा. सं. 11 में एक चेक मुख्यालय से धन केलिये दिया जायेगा।

5. शव को भेजने वाले अधिकारी द्वारा कान्सटेबल को निर्देश दिया जाना चाहिये कि जब तक शव का परीक्षण न हो जाए वह शव के साथ मौजुद रहेगा और किसी ाश्तिेदार के न होने पर मृतक की अन्तेष्टि करेगा।

6. जांच करने वाला पुलिस अधिकारी मृतक शरीर की वर्णात्मक नामावली तैयार करेगा और एक प्रति शव के ताथ जाने वाले पुलिस कर्मियों को सोंपेगा।

7. कान्सटेबल या चौकीदार को चिकित्सा अधिकारी की मोजुदगी में शव परिक्षण से पहले शव की पहचान करनी चाहिये।

8. शव परिक्षण के बाद P.M. रिपोर्ट मोहर बन्द लिफाफे को थाने में दे देना चाहिये।

मेडिको लीगल रिपोर्ट

मारपीट, हत्या, बलात्कार, विष आदि के मामलो में चिकित्सा अधिकारी न्यायालय को सही निष्कर्ष पर पहुँचाने में मदद करता है जब भी ऐसे मामले पुलिस अधिकारी या न्यायालय के समक्ष आते हैं तो चिकित्सा अधिकारी से उनका परीक्षण कर रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिये कहा जाता है। चिकित्सा अधिकारी ऐसे मामलो की जांच करके अपना प्रतिवेदन प्रस्तुत करता है। चिकित्सा अधिकारी यह देखता है कि –

1. i. अभियुक्त का नाम व पता और उस व्यक्ति का नाम जो उसे लाया है।

ii. अभियुक्त की आयु।

2. **यदि मामला चोट का हो तो**

i. यह साधारण है या गम्भीर है

ii. वह किस हथियार से पहुँचाई गयी है।

iii. घाव कितना गहरा है।

iv. वह शरीर के किस भाग में है।

v. चोट कितने समय पहले लगी।

vi. किस दिशा से हमला या वार करके या कितनी दुरी से चोट कारित की गयी है।

vii. चोट जीवन के लिये खतरनाक है या नही।

3. यदि मामला बलात्कार का हो तो –

i. बलात्कार किया गया है या नही।

ii. स्त्री व पुरूष के शरीर पर वीर्य, रक्त आदि के निशान है या नही।

iii. स्त्री के शरीर पर या पुरूष के शरीर पर प्रतिरोध के चिन्ह है या नही।

iv. स्त्री एवं पुरूष के जननांगो की स्थिति क्या है।

v. यदि बलात्कार किया गया है तो कितने समय पुर्व किया गया है आदि।

vi. D.N.A. प्रोफाइल करने के लिये अभियुक्त के शरीर से ली गयी सामग्री का वर्णन।

सिरोलॉजी / बायोलॉजी

मनव रक्त का वर्गीकरण, मानव तथा पशु रक्त में अन्तर स्पष्ट करना (बैंजीन एवं जेल टेस्ट तथा एबजार्शन इल्यूशन टेक्नीक)

रक्त या खून

अंगुल चिन्हों पद–चिन्हों यात्रिक चिन्हों एवं अग्निशस्त्रों की भांति रक्त (खून) एक निश्चित साक्ष्य प्रदान नहीं करता और न ही सकारात्माक रूप से यह कहा जा सकता है कि रक्त का यह नमूना व्यक्ति विशेष से मिलता है और किसी अन्य व्यक्ति में इसका कोई सम्बन्ध नहीं है। आपराधिक अन्वेषण में रक्त का महत्वपूर्ण साक्ष्य है। परन्तु कुछ एक मामलें जैसे– हत्या, चोट, मोटरवाहन दूर्घटना, बलात्कार, अप्राकृतिक मैथून, लूट डकैती और दंगों में रक्त महत्वपूर्ण साक्ष्य माना जा सकता है।

रक्त एवं इसके कार्य

रक्त एक शारीरिक द्रव्य है जिसका रंग लाल होता है जो होमोग्लोबिन के कारण लाल दिखाई देता है। प्रत्येक व्यक्ति के शरीर में रक्त की मात्रा भिन्न होती है। एक 65 किलोग्राम बजन वाले सामान्य व्यक्ति में 5 किलोग्राम रक्त होता है। जो उसके शरीर में वजन का 1/3 भाग होता है। रक्त में दो प्रकार के सैल पाये जाते है। एक लाल सैल दूसरे सफेद सैल। प्रत्येक सामान्य व्यक्ति में एक माइक्रो लीटर रक्त में दस विलियन डालर लाल सैल और चार से ग्यारह हजार सफेद सैल पाये जाते हैं सफेद सैल रोगो से लड़ने में शरीर की सहायता करते है। लाल कण शरीर में लगातार उत्पन्न और नष्ट होते रहते है। रक्त द्वारा हमारे शरीर में निम्नलिखित कार्य किये जाते है–

(क) यह शारीरिक तंतुओं को भोजन एवं आक्सीजन पहुचाने का कार्य करता है।

(ख) यह किड़नी और शरीर के अन्दर अन्य व्यर्थ के पदार्थो जैसे मल व मूत्र आदि को हटाने में सहायता करता है।

(ग) शरीर में तेजाब की मात्रा एवं तापमान को नियमित करता है।

(घ) यह शरीर में टीके द्वारा दी गई दवाई को रोग प्रभाावित अंगों में पहुंचाता है।

रक्त समूह वर्गीकरण

रक्त समूह वर्गीकरण की विधि रक्त में उपस्थिति ऐन्टीजन्स और ंएंटीबोड़िज पर निर्भर करता है। रक्त को प्रायः चार मुख्य समूहों में वर्गीकृत किया गया है, जो कि (A), (B), (AB) और (O) के नाम से जाना जाते है। ग्रुप A कई सख्ंयाओ में जैसे A_1, A_2 (A_1 , A_2) आदि में छः अंको (A6) तक बढ़ाया जा सकता है जबकि अन्य समूहों में ऐसा बहुत कम देखने को मिलता है। इसके आगे रक्त समूह को आर. एच., एम., एन, और एम. एन. में विभाजित किया गया है। अतः रक्त एक अद्भूत एवं एकमात्र पदार्थ है जो केवल मानव शरीर द्वारा उत्पन्न किया जा सकता है। कृत्रिम रूप में इसे बनाना ंसभव नही है। रक्त की बूंदों या धब्बों का घटनास्थल पर पाया जाना एक सामान्य बात हैं रक्त के अलावा घटनास्थल पर कुछ अन्य भौतिक पदार्थ या शारीरिक द्रव्य जैसे– वीर्य, लार, पेशाब, पसीना और थूक आदि भी पाये जा सकते हैं जिनका पता लगाना और उनकी पहचान करना आवश्यक है। रक्त के धब्बों के आधार पर रक्त के धब्बों की आयु का पता लगाया जा सकता है। प्रारम्भिक अवस्था में रक्त कारंग लाल व चमकदार होता है। उसके बाद उसका रंग भूरा हो जाता हैं और अन्त में इसका रंग काला पड़ जाता है।

रक्त द्वारा अन्वेषण अधिकारी की सहायता – यदि रक्त के धब्बों का सही–सही अध्ययन किया जाये तो व्यक्ति के विरूध होने वाले विभिन्न मामलों में अन्वेषण में निम्न प्रकार से सहायता प्रदान कर सकते है।–

(1) यह अपराध के घटित होने की स्थापना करता है (के बारे में बतलाया है)।

(2) यह घटनास्थल की पुनर्रचना करने को सहायता प्रदान करता है।

(3) रक्त के धब्बों का अध्ययन करके घटना घटित होने के समय के बारे में बतलाया है।

(4) यह पैतृकता सम्बन्धी मामलों में बच्चे के पिता के बारे में जानने में सहायता करता हैं

(5) यह अपराधी, अपराध, पीड़ित व्यक्ति और घटनास्थल में परस्पर सम्बन्ध स्थापित करता हैं।

(6) यह अंगहीन शवों, नष्ट किए गए शवों आदि में सम्बन्धित मामों के अन्वेषण में भी साहयक होता है।

(7) रक्त के समूह का पता लगाने में सहायक होता है। किअपराधी का रक्त समूह कौन सा है।

(8) रक्त एक मूक साक्षी है जो अभियुक्त को अपराध के साथ जोड़ भी सकता है। और दोष या अपराध से मुक्त भी कर सकता है।

(9) रक्त परीक्षण से विभिन्न यौन रोगों का पता लगाया जा सकता है और यह पता लगाया जा सकता है किस यौन रोग से पीड़ित व्यक्ति द्वारा यह अपराध किय गया है।

(10) घटनास्थल पर अपराधी का रक्त पाये जाने से तफतीश का दायरा सीमित हो जाता है। औश्र पूछताछ के लिए अधिक समय व्यर्थ नही करना पड़ता।

(11) रक्त के धब्बे से यह पता लगाया जा सकता है। कि रक्त पीड़ित व्यक्ति का है। यह अपराधी का हैं

(12) रक्त द्वारा यह अनुमान लगाया जा सकता है। कि चोट साधारण है यह गंभीर है और रक्त कितनी ऊँचाई से गिरा है ताा किस भाग से गिरा हैं।

(13) रक्त द्वारा अपराधियां की संख्या और दिशा का निर्धारण करना भी संभव हो सकता है।

(14) रक्त अपराधी की पहचान करने, उसे गिरफतार करने औश्र दण्डित कराने में भी अन्वेषण अधिकारी की सहासता करता है।

रक्त के सम्बन्ध में विशेषज्ञ से पूछे जाने वाले प्रश्न

उपरोक्त बातों के सम्बन्ध में एक अन्वेषण अधिकारी विशेषज्ञ से निम्न प्रश्न पूछ सकता है –

(1) क्या ध्ब्बा (बूदं) रक्त का है यह अन्य पदार्थ का।

(2) क्या धब्बा मानव रक्त का है यह पशु का।

(3) शरीर के किस भाग के रक्त का धब्बा है?

(4) क्या रक्त अभियुक्त (संदिग्ध व्यक्ति) से सम्बन्धित है।

(5) क्या आप वर्तमान मामले में रक्त द्वारा पैतृकता का पता लगा सकते हैं।?

(6) रक्त के इस धब्बे का रक्त समूह क्या है?

(7) रक्त के धब्बे की आयु कितनी हैं?

(8) क्या रक्त के धब्बे में एल्कोहल है, यदि है तो कितनी मात्रा में?

(9) क्या रक्त के धब्बे में कार्बन मोनोक्साईड है? यदि है तो कितनी मत्रा में?

(10) क्या रक्त के धब्बे में जहर है? यदि है तो कौन सा है और कितनी मात्रा में है?

(11) क्या यह रक्त सिफलिस या ल्यूकेमिया बिमारी से युक्त है , यदि हाँ तो क्या उस ।व्यक्ति की मौत इसी बिमारी से हुई है?

रक्त के धब्बे किस अवस्था में पाये जा सकते हैं?

(क) धब्बे या बूदँके रूप में;

(ख) दाग के रूप में;

(ग) लकीरों के रूप में;

(घ) छिडकाव के रूप मे ;

(ड.) छींटे या बूँद के रूप में;

(च) चिन्ह् या छाप के रूप में;

(छ) थक्के के रूप में;

(ज) रक्त का गद्ढा (गद्ढे) के रूप में;

(झ) तरल रक्त के रूप में, और

(अ) विभिन्न वस्तुओं पर

रक्त कहाँ पाया जा सकता है

(क) फर्श पर;

(ख) दीवारों पर;

(ग) खिड़की पर;

(घ) फर्नीचर (जैसे– कुर्सी ,मेज, बिस्तर, ड्रावर , आदि);

(ड.) पखें या टी. वी. आदि पर;

(च) कपड़ो पर (जैसे–बिस्तर पर्दे, दरी मेज पौष व पहनने के कपड़े आदि);

(छ) अपराधी पर (जैसे–उसके कपड़ों कागज चिथड़ों या अन्य वसतुओं आदि पर) ;

(ज) वाहन पर;

(झ) संदिग्ध व्यक्ति के कपड़ों, हाथो, , उंगलियों, नाखानों पैरो, जूतो या शरीर के अन्य भागों पर ;

(अ) पीड़ित व्यक्ति पर ;

(ट) अपराध के हथियार पर;

(ठ) रास्ते पर जिससे गये;

(ड) उस स्थान पर जहाँ अपराधी ने लाश को फेंका, छुपाया, दबाया, या जलाया।इस स्थान पर रक्त के अलावा त्वचा के अंष, माँस या हड्डियाँ भी पाई जा सकती हैं।

जिस जिस आकार, अवस्था, नमूने या स्थान पर मिले, इसे ध्यानपूर्वक नोट करें। नक्शा बनायें और उस स्थान का फोटो जरूर लें क्योंकि यह घटनास्थल की पुनर्रचना करने में सहायक होता है।

रक्त को एकत्रित करना

रक्त को एकत्रित करते समय अन्वेषण अधिकारी को निम्नलिखित बातों को ध्यान रखना चाहिये।–

(1) स्थाई वस्तुओं पर लगे रक्त की पहचान कायम करने के लिए कापी नोट्स, नक्शों एवं फोटो की सहायता लें।

(2) धब्बो की दिशा, आकार और सख्या नोट करे।

(3) धब्बों की स्थिति नोट करें कि धब्बे शुष्क हें या गीले है, या चिपकने वाला है; उल्टी (कैं) वाला है या परत के रूप में जमा हुआ है?

(4) यह नोट करें कि धब्बा (रक्त) प्रदूषित है या प्राकृतिक तत्वों जैसे धूप या गर्मी से प्रभावित है।

(5) रक्त के धब्बे को किस प्रकार एकत्रित किया गया यह भी नोट करे जैसें– खुरच कर, काटकर उठाकर, हटाया हुआ है या अन्यथा एकत्रित किया गया है।

(6) प्रत्येक रक्त के धब्बे को विभिन्न स्त्रोंतों से पृथक्–पृथक् रू‌प से उनके आकार के अनुभव के अनुरूप बोतल या लिफाफे में पैक करे।

(7) धब्बों की शुद्धता को बनाये रखें। ऐसा तभी किया जा सकता है जब धब्बों के अन्य वस्तु के सर्म्पक में न आने दे।

(8) धब्बों को कब्जे में लेने, पैक करने, लेबल लगाने , सील करने या अन्य विधिक औपचारिकताओं को पूरा करने की निरनतर को कायम रखों।

(9) जब रक्त पर्याप्त की मात्रा में धब्बों के रूप में उपलबध हो और यह तय करना कठिन हो कि कौन स धब्बा नमूने के रूप में एक़त्रित किया जाये तब इस सम्बन्ध में प्रयोगशाला के टैकनीशियन की सहायता लें।

रक्त निम्न प्रकार से एकत्रित किया जा सकता है–

रक्त का प्रकार	एकत्रित करने की विधि	नमूने व रक्त की मात्रा
तरल रक्त	तरल रक्त गड्ढ़े के रूप में मिल सकता है। इसके तीन नमूने एकत्रित करें। सभी नमूने साफ कपड़े के टुकड़े के रूपमें लें। इस कपड़े को छाया में सुखाये और स्वच्छ लिफाफे में पैक करे।	दो नमूने प्रत्येक 5 मि. ली. एक का सोडियम फलोराईट या सिट्रेट में रखे जबकि दूसरे को संरक्षक घोल यदि रक्त सूख गया हो तो 3 ग्राम रक्त ले।
गीले रक्त के धब्बे	यदि किसी वस्तु पर लगा रक्त गीला है तो एक स्वच्छ कपड़े को उससे चिपकाकर उस कपड़े को छाया में सुखायें और उसे सवच्छ लिफाफे में पैक करें। इसके लिये स्याही चूस कागज या फिल्टर कागज का प्रयोग कर सकते हैं।	इसकी मात्रा रक्त के धब्बे पर नर्भर करेंगी।
शुष्क रक्त के धब्बे	उक्त धब्बे, कपड़ों (पीड़ित/अपराधी) पर. वस्तुओं पर, सोखने वाले धरातलों या घास या मिट्टी में पाये जा सकते हैं। अतः उनकी स्थिति, आकार व संख्या को ध्यानपूर्वक रिकार्ड़ करें।	धब्बों की मात्रा व संख्या पर निर्भर करेंगी।
रक्त का सैम्पल	रक्त का सैम्पल चिकित्सक द्वारा लिया जाता हैं अतः अन्वेषण अधिकारी को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि नमूना विशेषज्ञ के पास सही ढंग से भेजों।	उतनी मात्रा जितनी टैस्ट के लिये जरूरी हो।

रक्त परीक्षण सम्बन्धी विधियाँ

रक्त का परीक्षण करने के लिये अनेक विधियाँ (जैसे भौतिक, रसायन, जीव–विज्ञान आदि) का उपयोग किया जाता है। सभी मामलों में सभी विधियों का उपयोग नही किया जाता। तकनीक का चयन साक्ष्य की प्रकृति पर निर्भर करता है जैसे कि उसकी स्थिति, आकार, सतह की प्रकृति, जिस पर रक्त पाया गया और विशेषज्ञ जिसे विशिष्ट विधि पंसद है। रक्त परीक्षण करने के लिये निम्न विधियाँ अपनाई जाती है–

(1) दृश्य परीक्षण (टपेनंस म्गंउपदंजपवदद्ध

(2) अल्ट्रा वायलेट और इन्फ्रा रेड परीक्षण (Ultra Violet and Intra Red Examination)

(3) सूक्ष्म दर्शीय परीक्षण (Microscopy Examination)

(4) स्पैक्ट्राफोटोमैट्रह परीक्षण (Spectrophotometer Examination)

(5) क्रोमैटोग्राफी परीक्षण (Cromotography Examination)

(6) इलैक्ट्रोफोरेसिंस परीक्षण (Electrophoresis Examination)

(7) स्पैक्ट्रोस्कोपी परीक्षण ॅ;चमबजतवेबवचल म्गंउपदंजपवदद्ध

(8) कलर टेस्ट (Colour Test)

(9) क्रिस्टल टेस्टस (Crystal Tests)

(10) प्रैसीपिटिन रिएक्शन (Precipition Reaction)

प्रैसीपिटिन टैस्ट रक्त की उत्पत्ति की प्रजाति की पहचान करने के लिये किया जाताहै। यह अत्यन्त नाजुक टैस्ट है और केवल रक्त की बहुत ही कम मात्रा की आवश्यकता होती है। यह अत्यन्त संवेदनशील परीक्षण है। पन्द्रह वर्ष पुराने रक्त के धब्बे भी सकारात्मक प्रतिक्रिया व्यक्त करते है। मिश्र की मम्मियों पर किये गये परीक्षणों के परिणाम भी काफी सकारात्मक एवं उत्साहजनक रहे हैं।

पैतृकता सम्बन्धी विवाद में रक्त की भूमिका

पैतृकता निर्धारण करने से सम्बन्धित मामलों में रक्त का उपयोग अत्यन्त उपयोगी होता हैं भारत में पैतृकता विवाद सम्बन्धी मामलों कम ही आते है। जबकि पश्चिमी देशों में पैतृकता एक महत्वपूर्ण समस्या बनती जा रही है। उदाहरण केलिये डेनमार्क में प्रतिवर्ष दस हजार (10,000) रक्त के नमूनों का परीक्षण पैतृकता का निर्धारण करने के लिये किया जाता है। बच्चों में रक्त समूह माता पिता द्वारा विरासत में प्राप्त होते है। अतः यदि माता–पिता के रक्त समूह का पता हो तो होने वाले बच्चे के सम्भावित रक्त समूह का पता लगाया जा सकता है। उदाहरण के लिये, यदि माता व पिता का रक्त समूह 'ओ' हैं तब बच्चे का रक्त समूह केवल ' ओ' ही होगा उसका रक्त समूह ए. बी. या ए. बी. कदापि नहीं होगा।

मानव रक्त एवं पशु रक्त में अन्तर

मनुष्यों एवं पशुओं के रक्त में अंतर होता है। मनुष्यों एवं पशुओं के रक्त की पहचान विभिन्न वैज्ञानिक परीक्षणों द्वारा की जा सकती है। यद्यपि मानव रक्त एवं पशु रक्त एक जैसे ही लाल कण तथा सफेद रक्त कण पाए जाते है। मानव रक्त में पाए जाने वाले लाला रक्त कणों में न्यूकली की कमी पाई जाती है। लेकिन यह चिकन (चूजों) एवं अन्य कई पक्षियों में भी पाई जाती है।

मानव रक्त पशु रक्त में नही मिलता क्योंकि हमारी शक्तिरोधक प्रणाली इसकी पहचान बाहारी पदार्थ का रूप में कराती है। यह इसके विपरीत क्रिया करेगा इससे व्यक्ति को तेज झटका लगेगा। कई बार इससे मृत्यु भी हो सकती है। मानव रक्त में पाए जाने वाले प्रोटीन पशु रक्त में पाए जाने वाले प्रोटीन से भिन्न होता है। यदि इन्हें एक–दूसरे से मिलाया जाए तो एक–दूसरे से विपरीत क्रिया करते है। और आपस में मिलते नही है। हमारी प्रतिरोधी प्रणाली बहुत अच्छी होती है। एक व्यक्ति का रक्त दूसरे व्यक्ति को देकर उसे जीवनदान दिया जा सकता है। परन्तु एक पशु रक्त को हमारी प्रतिराधी प्रणाली उसे स्वीकार नहीं करती जैसे यदि हमारा रक्त समूह c है तो हमारी प्रतिरोधी प्रणली ओ (व्द्ध रक्त समूह को ही स्वीकार करेगी । या ठ या ।ठ रक्त समूह को स्वीकार नहीं करेगी। क्योंकि रक्त कणों में पाए जाने वाले प्रोटीन पर मौजूद शर्करा ँ(नहंतव्द्ध इसे तुरन्त पहचान करेगी यदि समान रक्त समूह है तो उसे स्वीकार लेगी अन्यथा उसका प्रतिरोध करेगी।

मानव रक्त में विभिन्न रक्त समूह प्लाजमा, प्लेटलेट, लाल व सफेद रक्त कण पाए जाते है। जबकि पशुओं में नही पाए जाते। मानव एवं पशु रक्त में पृथक्– पृथक् एंटीजन पाए जाते है। एंटीजन से पशु जाति के रक्त की सही पहचान होती है।

घटनास्थल पर रक्त बिखरने के ढग के आधार पर अपराध की प्रकृति का निर्धारण करना

हत्या, लूट, डकैती, मार–पीट या चोट संबंधी में घटनास्थल पर पाए जाने वाले रक्त के धब्बो को अध्ययन करना अत्यावश्यक है। रक्त की बूदों की बनावट तथा आकार या पैटर्न का अध्ययन करके अपराधों की प्रकृति का निर्धारण किया जा सकता है। अपराध करने वाले व्यक्ति का पता लगाने के लिए रक्त की बूदं का अध्ययन करना जरूरी है। रक्त की बूंदो का अध्ययन निम्नलिखित आधारों पर किया जा सकता है।–

(1) रक्त की बूंदा का आकार

(2) रक्त की बूंद की बनावट

(3) रक्त की बूदं की ऊंचाई

(4) अपराध करने वाले की गति (चाल) एवं स्थिति

(5) रक्त की बूंद का कोश

घटनास्थल पर नब्बे (90^0) डिग्री के कोण से गिरने वाली बूंदे सदैव गोलाकार होती है जबकि उसका आकार गोल होगा। बूंदो की ऊंचाई के साथ– साथ आकार गोल होने के साथ–साथ उसके चारों तरफ अनेक रेखाए बाहर की ओर निकलती हुई दिखाई देंगी। जिस दिशा की ओर रक्त की बूंदे लम्बी लाईन बनाती है। अपराधी के उसी दिशा में जाने की ओर संकेत मिलता है। अधिक ऊंचाई से गिरने वाली बूदें लम्बी प्रतीत होती हैं रक्त की मात्रा अधिक होगी तो दिशा का निर्धारण भी तुरन्त पता लग जाएगा। रक्त की सूक्ष्म बूंद का औसत आयतन 0.5 मि. मी. होता है।

अतः प्रत्येक घटनास्थल से मिलने वाली रक्त की बूंदो का अध्ययन करके अपराधी की पहचान की जा सकती है।

संक्रमित रोगो से बचाव के उपाय –

1. सर्वप्रथम रोगों से प्रभावित क्षेत्र के लोगों को साफ–सफाई रखने के लिये प्रोत्साहित करना चाहिए।

2. लोगों को पानी उबाल कर पीना चाहिए।

3. रोगियों के खाने–पीने के बर्तनों को गर्म पानी से साफ करें व उन्हें ढक कर रखें।

4. यदि महामारी छूत का रोग है तो छूत से बचने के लिये उचित सावधानियाँ बरतनी चाहिए। जैसे–

i. रोगी से मिलते समय मुहँ पर कपड़ा रखें ताकि रोग के किटाणु श्वास द्वारा मुहँ में प्रवेश न करें।

ii. रोगी को खांसी है तो मुहँ पर कपडा रखने को कहें।

iii. खाँसते समय इधर–उधर न खांसे बल्कि दुसरी तरफ मुहँ करके खाँसे।

iv. रोगी के कपडे एवे चादर आदि बदलते रहें और जहाँ तक सम्भव हो गर्म पानी से साफ करें ताकि रोग के किटाणु मर जायें।

v. कमरे में मक्खी न आने दें।

5. चिकित्सक को तुरन्त दिखायें।

6. दवायें नियमित लेते रहें और परहेज का ध्यान रखें।

7. संक्रामक रोगों से लडने के लिये जन जागरण अभियान चलायें और स्वम प्राथमिक सहायता प्रदान करने के लिये आगे आयें।

8. कोई अफवाह उस क्षेत्र में फेल रही होतो मीडिया के माध्यम से अफवाहों का खंडन करें।

9. चिकित्सा सम्बन्धी सरकारी कैम्पों का आयोजन करने व डॉक्टरों की अतिरिक्त टीमों को बुलवाने के लिये सरकारी तन्त्र से सम्पर्क करें।

10. समाज सेवा ही ईशवर की सेवा है नियमित रूप से करते रहें।

स्वाइन फ्लू

स्वाइन फ्लू क्या है – वायरस H1- हीमाग्लुनिन प्रोटीन N1 न्यूरा अमीनीडेज एंजाइम का संक्रमण है। इसके तीन वायरस दुनिया भर में सक्रिय हैं।

लक्षण

संक्रमण के सात दिनों के भीतर निम्नलिखित लक्षए दिखाई देते हैं।

1. गले में संक्रमण
2. खाँसी और जुकाम संक्रमण की शुरूवात है।
3. हल्का बुखार आना और बदन में तेज दर्द होना।
4. नाक बहना और छींक आना।
5. सांस फुलना, बैचेनी होना
7. पेट दर्द, उल्टी – दस्त होना और जी मिचलाना।
8. आंखो के ठीक नीचे जलन।
9. भूख की कमी
10 थकावट होना

संक्रमण कैसे होता है

1. मानव से मानव में सांस के जरिये।

2.ज्यों ज्यों तापमान में कमी आयेगी इसका संक्रमण और बढ़ता है।

बचाव

1. ऐसे मरीज के पास बिना मास्क के न जायें।
2. ऐसे व्यक्ति के संपर्क में न आये जिसमें इंफ्लुएंजा के सदृश लक्षण दिखते हो।
3. किसी भी सार्वजनिक स्थान पर खास कर हास्पिटल, एयरपोर्ट, बस स्टैंन्ड, होटल में बिना मास्क के न जायें।
4. बिना किसी चिकित्सक की सलाह के एटींवायरल जैसे टेमीफ्लु न लें।
5. अकारण मास्क न पहने
6. एक मास्क का बार – बार प्रयोग न करें।
7. मास्क खराब होने लगे तो बदलने में देरी न करे।

क्या करें –

1. भीड भाड वाले स्थानों से बचें।
2. पर्याप्त नींद ले पोषक तत्व खाएं।
3. हाथों को साबुन या अल्कोहल आधारित हैंड रब से धोएं।
4. अगर किसी बीमार व्यक्ति की तिमारदारी कर रहे है तो मास्क जरूर पहने।

दवा – टेमीफ्लू टेबलेट

T.B. TUBERCULOSIS (टयूबरक्यूलोसिस)

वैसीलस क्षयरोग

लक्षण –

1. तीन सप्ताह या उससे अधिक समय तक खाँसी आना।
2. खाँसी के साथ बलगम आना।
3. बलगम के साथ खून आना।
4. सीने में दर्द रहना।
5. बुखार आना विशेष रूप से शाम को बढ़ने वाला।
6. भूख कम लगना।
7. वजन का घटना।

उपचार –

1. माइक्रोस्कोपी द्वारा थूक, बलगम का जाँच करायें।
2. T.B. की दवा नियमित रूप से लें।
3. T.B. का इलाज पूर्ण सम्भव है।
4. कीटाणु नाशक थूकदान का प्रयोग करें इधर–उधर ना थूकें।
5. खाँसते समय या छीकते समय मूहँ पर रूमाल रखें।
6. डायट सेन्टर की सहायता ले।

इलाज –

इन्डोक्शन – स्ट्रेप्टोमाइसिन, B.C.G.

दवा – आइसोनेक्स

हैजे के लक्षण

1. हैजे के रोगी को सर्वप्रथम सुस्ती आती है जो पीठ तथा बाहों में ऐंठन के रूप में आरम्भ होती है।
2. चावल के धोबन जैसे या पतले मॉँड की तरह दस्त होने लगते हैं।
3. उल्टी आदि आरम्भ हो जती है। यह रोग की पूर्ण विकसित दशा है।
4. मुत्र आना बंद हो जाता है।
5. अधिक उल्टी होने पर खुश्की आ जाती है रोगी अधिक पानी मांगने लगता है।
6. शरीर की त्वचा रूखी होने लगता है। नाडी भी गायब होने लगती है
7. वमन की मात्रा कम होने लगता है। ऐठन व दर्द बढ जाता है
8. शरीर ठन्डा पडने लगता है। अंगुली, नाखुन, होंठ और मुख नीले पडने लगते हैं।

हैजे से बचने के उपाय

1. सर्वप्रथम रोगी को जहाँ बीमार पडा है वहाँ से हटा कर स्वच्छ, हवादार कक्ष में लिटाया जाये।

2. रोगी का बिस्तर बदलते रहना चाहिए।

3. मलमूत्र, वमन आदि को साफ करके फिनाईल या चुना डाल देना चाहिए।

4. रोगी की देखभाल करने वाला व्यक्ति साहसी होना चाहिए जो खाली पेट न रहे।

5. रोगी का कमरा शान्त होना चाहिए। भीड न हो।

6. कमरे में मक्खी का प्रवेश न होने पायें। कपडे खोलते हुए पानी में साफ करने चाहिए। रोगी को पीने को दिया तो उसमे पोटेशियम परमैगनेट डाल कर दिया जाए।

7. यदि घर पर इस प्रकार की व्यवस्था न हो तो रोगी को चिकित्सालय ले जाना चाहिए।

8. रोगी को ठन्ड न लगने पाये। रोगी को गरम बोतल के पानी से सेके। पेट को गरम रखना चाहिए।

9. हैजे के दिनों में इन्जैक्शन अवश्य लगवा देना चाहिए।

10 हैजे की सर्वप्रथम औषधि प्याज का रस या अमृत घाटा नाम का औषधि देनी चाहिए। जहाँ डाक्टरी सहायता प्राप्त है वहाँ उन्ही से उपचार करवाना चाहिए।

मलेरिया

यह मादा एनाफ्लीज मच्छर के काटने से फैलता है।

मलेरिया के लक्षण

1. सबसे पहले मलेरिया के रोगी को ठन्ड लगती है और कंपकपी बंध जाती है। यहाँ तक कि कभी – कभी दो चार कम्बल डाल देने से भी रोगी कांपता रहता है।

2. दूसरी अवस्था में रोगी को तेज भीषण ज्वर चढ़ता है। रोगी बेचैनी से शरीर पर चादर को डालने नही देता है।

3. तीसरी अवस्था पसीने की होती है। व्याकुलता बहुत अधिक बढ़ जाती है। कुछ रोगी तो बेहोश(अचेत) तक हो जाते है। पसीना धीरे – धीरे बढ़ता जाता है और बुखार उतरने जगता है।

4. इस रोग से पीडित रोगी को थकान आने लगती है। इस रोग का पता माइसक्रोपिक परिक्षण से लगता है।

मलेरिया से बचने के उपाय

1. जैसे ही रोगी को जाडा लगे खूब गरम कपड़े ओढ़ा कर बिस्तर पर लेटा देना चाहिए।

2. अधिक ज्वर हो जाने पर मस्तक पर बर्फ की थैली रखनी चाहिए।

3. पेट पर तिल्ली के भाग को सेकना चाहिए।

4. चलना फिरना नही चाहिए।

5. ज्वर की दशा में दुग्ध, फलों के रस आदि सुपाच्य पदार्थ देने चाहिए।

6. डॉक्टर की राय लेकर उपचार कराया जाय। कुनैन का प्रयोग लाभदायक है।

7. पुराने और भयानक मलेरिया में रोगी को उंची व खुली हवा के स्थान पर रहने से शीघ्र लाभ मिलता है।

8. मलेरिया फेलने वाले स्थानों पर मच्छरों को मारने की शीघ्र व्यवस्था की जानी चाहिए।

9. क्लोरोक्वीन दवा लें। सप्ताह में एक गोली लें और मौसम के एक महीने बाद तक लेते रहें

डेंगू

यह एडीज़ मच्छर के काटने से होता है। यह मच्छर दिन मे काटता है। इससे दो से तीन दिन तेज बुखार होता है। फिर यह दो तीन दिन नहीं आता। इसके बाद दो तीन दिन बुखार रहता है लेकिन यह हल्का होता है।

लक्षण

1. बुखार आता है।
2. शरीर, कमर, गर्दन और सिर में दर्द रहता है।
3. भूख घट जाती है।

उपाय

डेंगू के मरीज को आराम करना चाहिए। तेज बुखार हो तो केवल पैरासीटामोल 500 M ग्राम दवा तीन चार बार लें।

सावधानी

कभी भी सानस्टीरायडल एंटीइंफ्लामेटरी ड्रग न ले जिसमे आबूप्राटिन, डिक्लोफिनेक, एस्प्रिन निमोस्लाइड का साल्ट हो। इससे ही रोगी की प्लेटलेट्स कम होती है। यह दवायें रोगी की मौत का कारण बन जाती हैं।

डायरिया (अतिसार)

यह एक सामान्य रोग है जो शरीर में पाचनक्रिया में गडबड होने से उत्पन्न होता है। यदि रोग निरन्तर बना रहे तो दस्त के कारण पानी की कमी शरीर में हो जाती है जिससे व्यक्ति की जान खतरे में पड सकती है।

लक्षण

1. पेट में दर्द होना।
2. पेट में जलन होना।
3. बार – बार शौच के लिये जाना।
4. घुटने व हाथ – पैर ढीले पड जाना।
5. कभी – कभी बुखार आ जाना।

उपचार

1. रोगी को खुले वातावरण में रखना चाहिए।
2. नमक चीनी का घोल बराबर देना चाहिए।
3. O.R.S. पाउडर का घोल देना चाहिए। (एक गिलास में एक चम्मच)
4. आवश्यकतानुसार खिचडी व भोजन फल खिलायें।

घायलों को उठाने एवं स्ट्रेचर न होने की दशा में ले जाने का व्यवहारिक ज्ञान

दुर्घटना स्थल से पीडित व्यक्ति को उस्पताल पहुँचाने के लिये कई विधियों को उपयोग में लाया जाता है।

1. अपने कंधों का सहारा दे कर।
2. स्ट्रेचर पर लिटा कर।
3. एम्बुलैंस मे ले जा कर।
4. अस्थाई बैसाखी लगाकर।

प्राथमिक चिकित्सा – अर्थ, लाभ, प्रकार, संसाधन

अर्थ :– प्राथमिक सहायता शब्द अंग्रेजी के शब्द का हिन्दी अनुवाद है। जिसका अर्थ है जो किसी व्यक्ति को चोट लगने, घायल होने या दुर्घटना ग्रस्त होने पर किसी दुसरे व्यक्ति द्वारा डाक्टरी सहायता मिलने से पहले प्रदान की जाती है अर्थात किसी व्सक्ति को रोगी, घायल या दुर्घटना ग्रस्त होने पर तत्काल कुछ समय के लिये जो सहायता प्रदान की जाती है उसे प्राथमिक सहायता कहते है।

इसी प्रकार जब कोई व्यक्ति किसी रोगी, घायल या चोटग्रस्त व्यक्ति को डॉक्टरी सहायता मिलने से पूर्व उपलब्ध साधनों द्वारा जो सहायता प्रदान करता है उसे प्राथमिक सहायता कहते है।

लाभ

प्राथमिक चिकित्सा के निम्नलिखित लाभ हैं।

i. पीड़ित व्यक्ति को बचाया जा सकता है।

ii. समय पर की गयी प्राथमिक सहायता बहुमुल्य साबित हो सकती है।

iii. परिस्थति को नियन्त्रण में लाने में सहायता मिलती है।

iv. प्राथमिक सहायता के प्रशिक्षण से पुलिस कर्मियों के ज्ञान में वृद्धि होती है।

v. जनता का विश्वास पुलिस में बना रहता है और पुलिस व जनता के सम्बन्ध मजबुत होते हैं।

vi. बडी घटना या दुर्घटनाओं को रोका जा सकता है।

vii. इससे मानवता को बढावा मिलता है।

प्रकार

प्राथमिक सहायता निम्न प्रकार से दी जा सकती है।

1. रोग / समस्या का पता लगाना।
2. उपचार करना
3. निस्तारण करना

1. रोग / समस्या का पता लगाना :– पीड़ित या घायल व्यक्ति, किसी मानसिक या शारीरिक रोग, चोट या दुर्घटना मानव जनित या प्रकृतिक आपदा से ग्रस्त हो सकता है। अतः सर्वप्रथमयह पता लगाने की कोशिश करनी चाहिये कि रोगी की परेशानी क्या है

2. उपचार करना :– प्राथमिक सहायता देते समय या उपचार करते समय प्रत्येक व्यक्ति को घटना या दुघर्टना से सम्बंधित परिस्थितियों को घटना या दुघर्टना से सुम्बन्धित परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुये ही उपचार करना चाहिये। प्राथमिक सहायता में अलग – अलग मामलों में उपचार की पृथक – पृथक विधियां होती है। फिर भी निम्नलिखित प्रकार से सहायता पहुँचाई जा सकती है।

i. सहारा देकर।

ii. घावों पर पट्टी करके।

iii. टूटी हड्डी पर नीचे फट्टी लगाकर।

iv. अस्पताल या घर पहुँचा कर।

v. कृत्रिम श्वास देकर

vi. अन्य सहायता काके।

प्राथमिक चिकित्सा

प्राथमिक कितनी देर तक देनी चाहिए उत्तर है कि जब पीडित व्यक्ति का व्यवहार सामान्य हो जाए प्राथमिक चिकित्सा सहायता निरन्तर जारी रखनी चाहिये। यदि किसी व्यक्ति को चोट लग जाये या दुर्घटना में घायल हो जाये तो एसी स्थिति में तुरन्त बिना देरी किये हुए प्राथमिक चिकित्या प्रदान करें और जैसे ही वह उठने – बैठने लगे तो तुरन्त उसे किसी सुरक्षित स्थान पर ले जायें या घर पहुँचायें। घटना स्थल से सुरक्षित स्थान, घर या अस्पताल में रोगी/घायल को पहुँचाना ही निर्वतन कहा जाता है।

संसाधनः– प्राथमिक सहायता के लिये निम्नलिखित संसाधनों का उपयोग किया जा सकता है।

1. फर्स्ट एड बाक्स (FIRST AID BOX)
2. जाली या लिन्ट – गाँव के खद्दर की मोटी पट्टी
3. कीटाणु रहित पट्टी
4. गीली मरहम पट्टियां
5. संकट काल पट्टियां
6. तिकोनी पट्टियां
7. गोल पट्टी
8. झोलियां
9. स्पलिन्टर्स
10. साल वोलाटाइल (यदि पानी न हो तो)
11. रुई
12. प्लास्टर टेप
13. पट्टी करने की चिमटी
14. कॉपी पेन्सिल
15. टार्च

प्राथमिक चिकित्सा के 9 सुनहरे नियम :–

1. सर्व प्रथम जो कार्य पहले करने हैं उन्हें धैर्य, शीघ्रता, शान्ति एवं बिना कोलाहल या भय के करें।

2. यदि श्वास क्रिया रुक गयी हो तो कृत्रिम श्वास दें। प्रत्येक क्षण अमुल्य होता है।

3. प्रत्येक प्रकार के रक्त स्त्राव को रोकें।

4.रोगी को सदमे से बचायें और उसका उपचार कम से कम हिलाकर या प्यार से सहला कर करें।

5. बहुत अधिक प्रयास करके समय व्यर्थ न गवायें केवल उतने ही प्रयास करें जो रोगी या घायल के जीवन को बचाने या रोगी की दशा को बिगड़ने से गचाने के लिये प्रयाप्त हों।

6. घायल के आस पास खडे व्यक्तियों या घायलों को भय से मुक्त कराने का पुरा प्रयास करें ।

7. रोगी के पास भीड एकत्रित न होने दें क्योंकि ताजी हवा उसके लिये अति आवश्यक है।

8. वस्त्रों को केवल उतना ही ढीला करें या उतारें जितना आवश्यक हो ।

9. जितना जल्दी हो सके रोगी या घयल को डॉक्टर के पास भिजवाने का प्रयास करें।

घायल होने के समय प्राथमिक सहायता

आमतौर पर मानव शरीर हथियार, पत्थर, मशीन, कलपुर्जों से घाव हो जाते हैं या मारपीट या लडाई झगडे में घाव हो जाते हैं। घावों से घायल व्यक्ति को निम्नलिखित प्राथमिक सहायता प्रदान की जा सकती है।

1. यदि घाव गम्भीर हो तब खून को रोकने के लिये ठंडे पानी में भीगा हुआ कपडा रखें। यदि बर्फ हो तो उसका प्रयोग करें।
2. यदि घाव गम्भीर किस्म का है ओर चमडी कट जाने से खून अधिक बह रहा हो तो सबसे पहले घाव को साफ कपडे से बांध देना चाहिये। खून को रोकने का प्रयास करे।
3. यदि धमनी कट गयी हो तो खून को रोकने के लिये कटे हुए स्थान पर रुई या कपडे रख कर उसे दवा बाँध देना चाहिए।
4. घाव पर लगाई जाने वाली पट्टी साफ सुथरी होनी चाहिए
5. घाव पर खून जमने लगे तो उसे बार – बार न पोंछे।
6. जितनी जल्दी हो सके डॉक्टरी सहायता प्रदान करवानी चाहिये।

साँप काटने के समय प्रथमिक सहायता :—

हमारे यहाँ साँप पाये जाते हैं जिनकी पहचान करना असम्भव नहीं तो सरल भी नहीं है। एक व्यक्ति को साँप काटने पर निम्नलिखित प्राथमिक सहायता प्रदान करनी चाहिये।

लक्षण

1. रक्त नालिकाओं पर प्रभाव डालने के वाला विष खून जमने नहीं देता बल्कि और अधिक विष उत्पन्न कर देता है। जिससे उल्टिंयाँ आने लगती हैं, आँखों की पुतलियाँ फेलने लगती हैं और कमजोरी अनुभव होने लगती है।
2. साँप काटने के सीान के चारो ओर के रक्त और रंग में काफी अन्तर दिखाई देता है।
3. काटने के बाद तेज दर्द होता है, घबराहट होती है।
4. बेहोशी छाने लगती है और शरीर सुन्न होने लगता है।
5. त्वचा का रंग, नाखून आदि नीले पड़ जाते हैं।

प्राथमिक उपचार

1. प्रभावित भाग को एक पट्टी से से कसकर बाँध दें और नीचे लटकाकर रखें।
2. घाव को साबुन से धोकर कीटाणु रहित पट्टी से ढक देना चाहिए।
3. ऐसे व्यक्ति को पीठ के बल लिटाकर उससे सांत्वना – पुर्वक बातचीत करनी चाहिये।
4. यदि पीडित व्यक्ति बेहोशी हो गया हो तो उसे आरामदायक स्थिति में लिटा दें।
5. यदि श्वास लेने में कठिनाई होतो कृत्रिम श्वास दें।
6. यदि हृदय काम न कर रहा हो तो हृदय के ऊपर दोनो हाथ ऊपर – नीचे रख कर इबाव डालें या मालिश करें ।
7. साँप ने यदि हाथ या पैर पर काटा हो तो प्रभावित क्षेत्र को कसकर रस्सी से बांध दें ।

8. जिस स्थान पर साँप ने काटा हो उस पर चाकू या ब्लेड से चीरा लगा दें।

9. यदि पीड़ित व्यक्ति होश में हो तो उसे चाय, कॉफी या पानी पिलाकर जाग्रत रखें और उसे सोने न दें।

10. जितनी जल्दी हो सके डॉक्टरी सहायता उपलब्ध करायें।

11. तुरन्त डॉक्टर को बुलायें और साँप की पहचान करें।

12. घाव को पोटेशियम परमेंगनेट से साफ करें।

13. रागी को गर्म रखने की कोशिश करें।

महामारी फेलने एवं आपदा के समय प्राथमिक सहायता

आजकल अन्य रासायनिक या अन्य बीमारियों का प्रकोप बढ़ रहा है जैसे सार्स, बर्डफ्लू आदि जब कोई रोग बडे पैमाने पर किसी क्षेत्र विशेष में फेल जाता है तो उसे महामारी या दैविय प्रकोप कहा जाता है। जब दैविय प्रकोप या महामारी फैलती है तो निम्नलिखित प्राथमिक सहायत दी जानी चाहिए।

1. स्र्वप्रथम महामारी से प्रभावित क्षेत्र के लोगों को साफ – सफाई रखने के लिये प्रोत्साहित करना चाहियं।
2. लोगों को पानी उबाल कर तथा ठण्डा कर के पीने की सलाह दें।
3. रोगियों के खाने–पीने के बर्तनों को गर्म पानी से साफ करें व उन्हें ढक कर रखें।
4. यदि माहामारी के लक्षण दिखाई दें तो चिकित्सक को तुरंत दिखायें।
5. दवायें नियमित रूप से लेते रहें और परहेज को ध्यान मे रखें।

6. इससे लडने के लिये जनजागरण अभियान चलासें और स्वयं प्राथमिक सहायता प्रदान करने के लिये आगे आयें।

7. यदि महामारी छूत का रोग हैतो छूत से बचने के लिये निम्नलिखित सावधानियाँ बरतनी चाहियें –

i. रोगी से मिलते समय मुहं पर कपडा रखें ताकि रोग के किटाणु श्वास द्वारा मुहं में प्रवेश न करें ।

ii. रोगी को खांसी है तो उसे मुहं पर कपडा या रुमाल रखने को कहें।

iii. खाँसते समय इधर–उधर न थुकें।

Iv. रोगी के कपडे व बिस्तर आदि गदलते रहें और जहाँतक सम्भव को गर्म पानी से साफ करें

8. कोई अफवाह उस क्षेत्र में फैल रही हो तो मीडिया के माध्यम से अफवाह का खण्डन करें ताकि मनौवैज्ञानिक प्रभाव न पडे

9. चिकित्सा सम्बन्धी सरकारी कैम्पों का आयोजन करने व डाक्टरों की अतिरिक्त टीमों को बुलाने के लिये सरकारी तन्त्र से सम्पर्क करें।

10. समाज सेवा ही ईश्वर की सेवा है निसमित रुप से करते रहैं।

शरीर पर आई चोटों एवं हड्डी टूटने की दशा में प्राथमिक उपचार

लक्षण

1. छुने पर पीडा/कष्ट होना
2. हड्डी टूटने के स्थान पर या उसके निकट पीडा होना।
3. चोट ग्रस्त स्थान पर सूजन आ जाना।
4. चोट ग्रस्त भाग का शक्तिहीन होना।
5. चोट ग्रस्त अंग कुरुप होना।
6. पीडित व्यक्ति के शरीर से खून का बहना व दर्द से करहाना।

उपचार :–

1. सबसे पहले रक्त स्त्राव को बंद करने की कोशिश करें। अन्यथा रक्त की कमी खतरनाक साबित हो सकती है और पीड़ित व्यक्ति की मृत्यु हो सकती है।
2. यदि तीव्र घाव होतो उस पर पट्टी करें ताकि रक्त स्त्राव बन्द हो सके।

3. टुटी हुइग हड्डी पर बाँस की खरपच्चियाँ लगा कर स्थिर करें और अधिक हिलायें या डुलायें नहीं।

4. यदि घाव में किसी धातु या काँच का टुकडा हो तो उसके चारों तरफ रुई का रिंग बनाकर लगायें और उसकी पट्टी करें।

5. चोट ग्रस्त हिस्से को तुरंत सहारा दें ताकि अंग हिले डुले नहीं।

6. अलग–अलग सीानों की हड्डी टुटने पर अलग–अलग उपचार किया जता है। इसलिये हड्डी की स्थिति को ध्यान में रखकर वैसा ही उपचार करें।

7. रोगी से कम से कम बात करें।

8. रोगी की निरन्तर व ध्यानपुर्वक चौकसी करें।

9.जहाँ स्ट्रकचर उपलब्ध न हो तो दुसरे व्यक्ति का सहायता ले और अस्पताल पहुँचायें।

10. प्रत्येक कार्य सावधनी से करें। टूटे हुये अंग को ऊपर रखें।

जल में डुबने एवं फाँसी लगने पर कृत्रिम श्वास दिया जाना

डूबने के मामलों में मृत्यु फेफडों में पानी भर जाने तथा शरीर के अन्य अंगों को आक्सीजन की प्रयाप्त मात्रा न मिलने के कारण होती है। यदि डूबे व्यक्ति को अधिक समय न हुआ हो और उसके दिल की धडकन एवं रक्त का प्रवाह जारी हो ता एसी स्थिति में उसे कही प्राथमिक सहायता मिल जाषे तो उसके बचने की पुरी संभावना रहती है। ऐसे व्यक्ति को निम्नलिखित प्राथमिक

सहायता प्रदान करनी चाहिये :–

1. शरीर के कपड़े तुरन्त ढीले कर दें।
2. उसके शरीर के कपडों को सुख लें।
3. यदि जीभ अन्दर की तरफ उलट गई हो तो उसे सीधा कर दें।
4. यदि नाक और मुंह में कोई बाहरी पदार्थ दिखाई दे तो उसे सीधा करके तुरन्त निकाल दें।

5. उसको पेट के बल लिटाकर पेट के नीचे अपना घुटना रखकर थोडा ऊपर उठायें और अन्दर गये पानी को मुहँ व नाक के द्वारा बहार निकाल दें।

6. यदि शरीर ठण्डा पडने लगे तो शरीर को गर्म रखने का प्रयास करें।

7. पानी निकालने के बाद उसे पीठ के बल लिटा कर उसकी श्वास क्रिया चालू करें और यदि आवश्यकता होतो मुहँ से मुहँ लगा कर कृत्रिम श्वास दें।

8. यदि आक्सीजन उपलब्ध होतो आक्सीजन दी जाये।

9. पानी निकालने के बाद श्वास क्रिया चालू न हो तो पीठ के बल लिटाकर उसके हृदय के पास दोनो हाथें को ऊपर रखकर दवाब डालें ताकि उसकी हृदय गति चालु हो सके।

ज़हर खाने एवं जलने की दशा में प्राथमिक उपचार :–

ज़हर खाने के मामले

निम्नलिखित प्राथमिक चिक्तिसा सहायता करें।

1. यदि शरीर में प्रविष्ट जहर शरीर के विभिन्न अंगो द्वारा सोखा न गया हो तो तुरन्त निकालने का प्रयास करें।
2. यदि जहर गैसीय हो तो उसे उस क्षेत्र से दुर ले जायें।
3. यदि श्वास क्रिया रुक गई हो तो तुरन्त मुहँ से मुहँ लगा कर श्वास क्रिया चालू करें।
4. बेहोशी में हो तो आरात दायक स्थिति में लिटाना चाहिये।
5. यदि उलटी करता हो तो उलटी एकत्र करके अस्पताल भिजवायें ताकि जहर की पहचान की जा सके।
6. प्रभावित व्यक्ति को शांत रहने के लिये कहें तथा उसे नींद न आने दे उससे बाते करते रहें।

7. उसकी रीड की हड्डी, गले और सिर पर ठण्डे पानी की पट्टी रखें।

8. प्रभावित व्यक्ति को अधिक से अधिक तरल पदार्थ पीने के लियें दें।

9. जितनी जल्दी हो सके उसे डॉक्टर के पास ले जाने की व्यवस्था करें।

जलने के मामले में

जलने की अवस्था में निम्नलिखित प्राथमिक सहायता प्रदान करनी चाहिए :–

1. जलते हुये व्यक्ति के शरीर पर रजाई या कम्बल इस प्रकार से लपेटें कि आग की लपटें इधर – उधर न आयें।

2. जलते हुए शरीर पर ठण्डा पानी डाले जिससे आग बुझ जायें और पीडित व्यक्ति को दर्द से राहत मिल सके।

3. पीडित व्यक्ति के जले हुए भाग से कपडे हटा दें।

4. चमडी से चिपके कपड़ों को खींच कर न हटायें।

5. जितनी जन्दी हो सके डॉक्टरी सहायता उपलब्ध करायें।

गर्म द्रव से जलने पर

1. यदि प्रभावित क्षेत्र अधिक नही है तो एन्टिबायोटिक मलहम लगायें।

2. यदि प्रभावित क्षेत्र बड़ा है तो ठण्डे पानी की पट्टीयाँ रखें।

3. जितनी जल्दी हो सके अस्पताल पहुँचायें।

दौरा पडने पर प्राथमिक उपचार

कई बार व्यक्ति दौरा पडने के कारण बेहोश हो जाता है यह किसी भी आयू के व्यक्ति को सकता है। ऐसा प्रायः मिर्गी के कारण होता है।

लक्षण

1. व्यक्ति अचानक बेहोश हो जाता है, नीचे गिर जाता है, कभी – कभी चिल्लाता भी है।
2. शरीर कुछ समय के लिये अकड़ जाता है। चेहरा लाल और नीला पड़ जाता है।
3. शरीर ऐंठने लगता है और मुहँ में झाग आने लगते हैं। जीभकर सकती है।
4. मल, मुत्र त्याग कर सकता है।

5. कुछ देर बाद ऐंठन बंद और विचित्र हरकतें या कार्य करने लगता है।

प्राथमिक उपचार

1. रोगी को उतना ही पकडे जितना जरुरी हो यदि अधिक बल प्रयोग किया जाये तो चोट लगने का खतरा रहता है।
2. उस सीान से उन वस्तुओं को हटा दें जिनसे चोट लगने का खतरा हो।
3. उसकी जीभ कटने से बचाने के लिये रुमाल से चम्मच का पिछला हिस्सा दांतो के बीच में रख दें।
4. मुहँ से झाग पोंछ दें।
5. बेहोशी के सामान्य नियमों का पालन करें।
6. रोगी को अकेले न छोडें।
7. चिकित्सक से मिल कर इलाज कराने की सलाह दें।

हड्डी टूटने, घाव, रगड़, नीलगू घाव पर मरहम पट्टी करने का व्यवहारिक ज्ञान

हड्डी टूटन(फ्रेक्चर) :– फ्रेक्चर से तात्पर्य है किसी चीज का टूटना शरीर के फ्रेक्चर से तात्पर्य शरीर की हडडीयों के टूट–फूट होने से है

प्रकार :– फ्रेक्चर को चिकित्सीय भाषा में दो भागों में बाँटा जाता है।

क. साधरण

ख. कम्पाउण्ड

क. साधरण फ्रेक्चर – साधरण फ्रेक्चर से तात्पर्य ऐसे फ्रेक्चर से है जिसमें हड्डी के ऊपर की चमडी ठीक रहती है और फ्रेक्चर का कोई प्रभाव उस भाग की त्वचा पर नहीं पडता है और न ही रक्त नलिकायें उससे प्रभावित होती हैं।

कम्पाउंड फ्रेक्चर

कम्पाउंड फ्रेक्चर से तात्पर्य ऐसे फ्रेक्चर से है जिसमें शरीर पर चोट लगने से हड्डी से चमडी कट या फट जाती है और हड्डी के आस–पास के कोमल अंग(तन्तु) भी फूट जाते हैं तथा हड्डी के सिरों से खून बहने लगता है। मानव शरीर की हड्डीयों में आने वाले विभिन्न फ्रेक्चर निम्न प्रकार हैं।

1. जबडे की हड्डी में फ्रेक्चर
2. सीने में फ्रेक्चर और पसली में फ्रेक्चर
3. कालर बोन में फ्रेक्चर
4. हाथ की हड्डी टूटने पर फ्रेक्चर
5. रीढ़ की हड्डी टूटने पर फ्रेक्चर
6. सिर की हड्डी टूटने पर फ्रेक्चर

जबडे की हड्डी टूटने पर प्राथमिक सहायता

1. यदि जबडे की हड्डी से खून बह रहा हो तो उसे गले में जाने से रोकने के लिये आगे की ओर झुकाकर बैठायें ताकि खून अन्दर न जा कर बाहर गिरे ओर ऐसे रक्त को कियी बर्तन में एकतित्र करें ताकि इधर–उधर न बिखरे।

2. हड्डी टूटने पर खून निकलने तथा उसके गले में खून जाने से घायल व्यक्ति को काफी परेशानी पैदा हो सकती है अतः उसकी ठोडी को एक कपडे की पट्टी से सिर पर बाँध देना चाहिये।

3. रोगी को आरामजनक स्थिति में लिटाऐं।

4. यदि रागी बेहोश हो गया हो तो सीधा लिटायें और एम्बुलेंस की सहायता लें।

5. जितनी जल्दी हो सके उसे अस्पताल पहुँचायें।

सीने की हड्डी तथा पसली के टूटने पर प्राथमिक सहायता

1. यदि पसली टूटने से त्वचा फट गई हो तो वहाँ बने घाव को पोलीथीन लगाकर टेप से बंद करें या फिर तिकोनी पट्टी लगाकर दें ताकि हवा अन्दर न जा सकेऔर रोगी को परेशानी न हो।

2. यदि पसली टूटने से फेफडे क्षतिग्रस्त हो जायें तब मुँह से झागदार लाल खून निकलता है तो एसी स्थिति में हाथ को पट्टी के सहारे छांग देना चाहिए। यह उस तरफका हागा जिधर की पसली टूटी हो।

3.पीडित व्यक्ति को उसी दिशा में करवट देकर लिटायें जिस तरफ को पसली टूटी हो।

4. जितनी जल्दी हो एम्बुलेंस मंगाकर तुरन्त डॉक्टरी सहायता उपलब्ध करायें।

रीढ की हड्डी टूटने पर प्राथमिक सहायता

1.निम्नलिखित चिकित्सा प्रदान करनी चाहिए–

1. पीडित व्यक्ति को तुरन्त कम्बल या कोट से ढ़क दें
2. अकेला न छोडे।
3. उसके पैरों के बीच में रुई को रख कर तीन सीनों में बाँध दें।
4. उसके पैरों के पंजों को टखनों से तलबों पर पट्टी से बाँध दें।
5. जितनी जल्दी हो सके डॉक्टरी सहायता उपलब्ध करायें।

सिर की हड्डी टूटने पर प्राथमिक सहायता

1. घायल को आरामदायक स्थिति में लिटायें।
2. घायल को औंधे मुहँ लिटाकर एक हाथ आगे व एक हाथ पीछे रखें इससे आराम मिलेगा।
3. यदि चोट बाहरी हो तो खून राकने के लिये पट्टी बाँधें।
4. जितनी जल्दी हो सके डॉक्टरी सहायता उपलब्ध करायें और वाहन या एम्बुलेंस बुलायें।
5. रोगी को धेर्य प्रदान करते रहें।

हाथ की हड्डी टूटने पर प्राथमिक सहायता

1. जब भी किसी व्यक्ति के हाथ की हड्डी टूट जाये तो मरीज को आराम पहुँचाने के लिये क्षतिग्रस्त हाथ पर आवश्यकतानुसार तिकोनी पट्टी बांधे।
2. यदि कलाई की हड्डी टुट गयी तो भी उपरोक्तानुसार कार्यवाही करें।
3. यदि कोई घाव हो गया हो तो खून का निकलना बन्द करने के लिये साफ रुई रखकर पट्टी बांध देनी चाहिए।
4. जितनी जल्दी हो सके अस्पताल पहुँचायें।
5. रागी को घबराहट का अनुभव न होने दें और न ही भीड़ एकत्रित होने दें।

कालर बोन टूटने पर प्राथमिक सहायता

1. जब किसी व्यक्ति की कालर बोन(हंसली की हड्डी) टूट जाये तो अपने हाथ की कोहनी का सहारा देते हुये उसी परफ सिर झुकायें जिस तरफ आराम मिलता हो।

2. जितनी जल्दी हो सके उसे डॉक्टर के पास लें जायें।